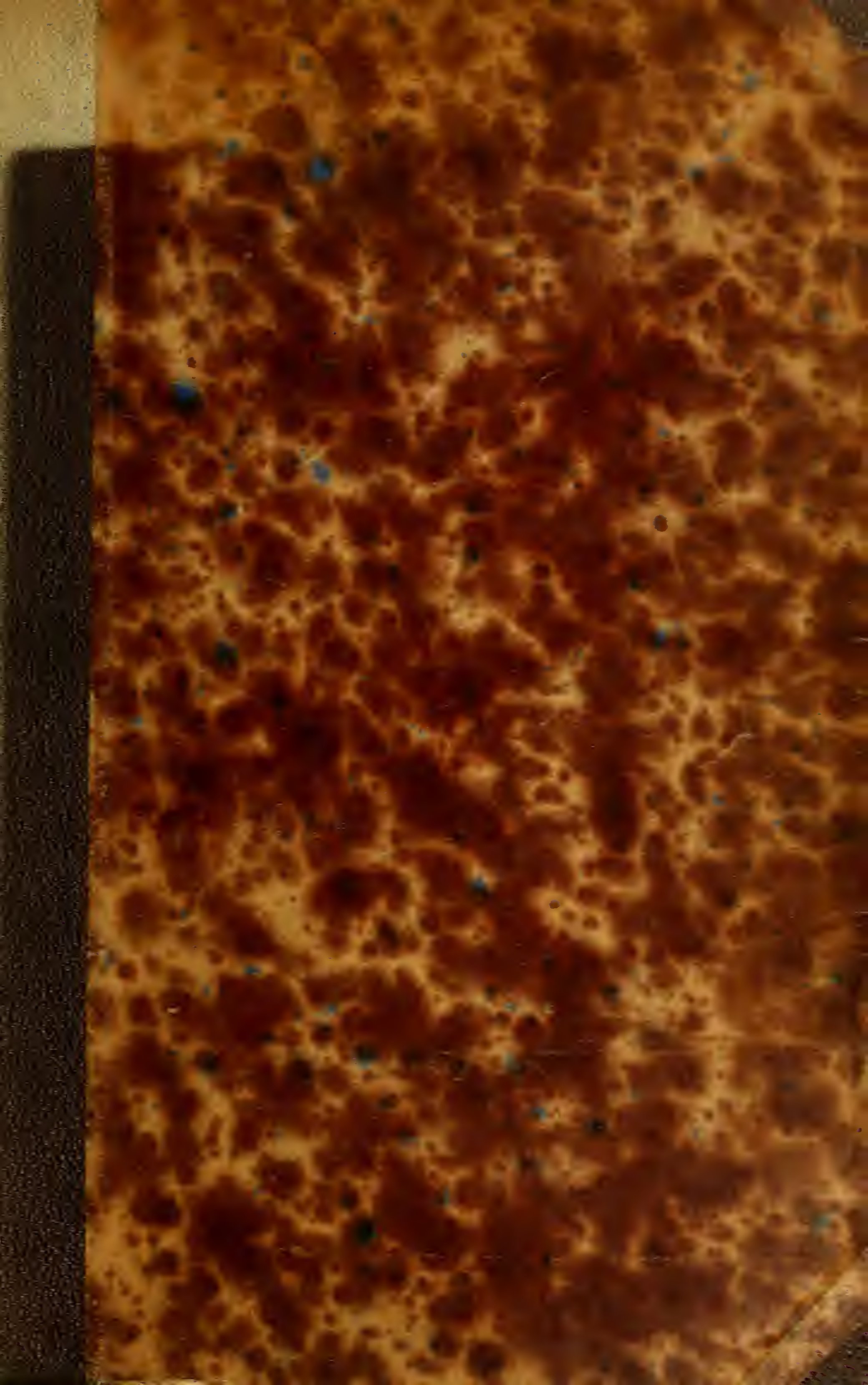


DIE ERBLICHKEIT.

DIE

ERBLICHKEIT.

EINE PSYCHOLOGISCHE UNTERSUCHUNG

IHRER ERSCHEINUNGEN,

GESETZE, URSACHEN UND FOLGEN

VON

TH. RIBOT.

DEUTSCH

VON

DR. MED. **OTTO HOTZEN.**

LEIPZIG

VERLAG VON VEIT & COMP.

1876.

Druck von Metzger & Wittig in Leipzig

Vorrede des Uebersetzers.

Die Uebersetzung des Werkes eines der namhaftesten französischen Philosophen unserer Tage übergebe ich hiermit in der Ueberzeugung seines vielseitigen Werthes der Oeffentlichkeit. Gewiss wird sich jeder Leser, soweit die Uebersetzung diesen Vorzügen keinen Eintrag gethan hat, von der geistvollen und zugleich erschöpfenden Behandlung, von der Klarheit der Anordnung und dem edlen, wahrhaft urbanen Geiste dieser Blätter angenehm berührt fühlen. Was aber ihre wissenschaftliche Bedeutung im eigentlichen Sinne betrifft, so ist sie dahin zu bezeichnen, dass Ribot den gegenwärtigen Stand einer der Cardinalfragen der Seelenlehre, in lichtvoller Weise dargelegt hat, indem er alle Theilforschungen zusammenfassend über unser Wissen auf diesem Gebiete einen Gesammtüberblick gewährt und namentlich den innigen Zusammenhang bis ins Einzelne nachweist, der zwischen der Frage nach der seelischen Vererbung und fast allen Gebieten des Naturwissens, allen sittlichen und intellectuellen Problemen besteht, die dem menschlichen Geiste von jeher als das Wissenswürdigste, als Ziel des höchsten Strebens erschienen sind.

Dass die Frage nach der Erblichkeit wieder in den Vordergrund der Untersuchungen treten werde, konnte nach der Wendung, welche Ch. Darwin der ganzen Entwicklungslehre gegeben hatte, nicht

zweifelhaft sein, ja, sie musste so recht zum Angelpunkte werden, um den sich die neue Betrachtung der organischen Welt drehte. Und sicher, nur diese Forschungen werden uns für eine vernünftige und wahrhaft sittliche Welt- und Lebensanschauung erst die einheitliche feste Grundlage gewinnen; nur an dem Faden, den die Gesetze der Vererbung an die Hand geben, wird man die Geschichte des Menschengeschlechtes und der ganzen Lebewelt, ja, die Daseinswurzeln des Einzelnen bis in die noch ungeahnten Tiefen einer fernen Vergangenheit verfolgen, und die Zukunft der Menschheit im Ganzen ebenso wie unser eignes Einzeldasein über die Grenzen des gegenwärtigen Lebens hinaus in einem neuen Lichte erblicken können. Damit, es ist nicht zu bezweifeln, wird die gesellschaftliche und sittliche Lebensordnung der Völker eine allmählige, für den Einzelnen in der kurzen Spanne des menschlichen Lebens unmerkliche aber doch endlich fundamentale Umwandlung erleiden.

Freilich, vor der Hand erscheint diese grossartige Perspective noch wie ein Traum, und wenn der denkende Leser auch eine Ahnung dieses unerbittlichen und dennoch wohlthätigen und heilsamen Processes aus vorliegendem Buche schöpfen kann, doch bleibt der Gegensatz zu der Dürftigkeit von Thatsachen, die dem Baue der Zukunft als Grundlage dienen sollen, noch peinlich genug. Nicht eben die Menge, sondern die Güte und Zuverlässigkeit der Beobachtungen vermissen wir. Nicht der Zufall, nicht ein massenhaftes nach der Schablone unter allgemeine Gesichtspunkte geordnetes Material, nur eine streng methodische, ins Tiefe dringende, alles Besondere und alles Allgemeine genügend berücksichtigende Analyse bedeutsamer Thatsachen kann hier die Fundamente schaffen. Bis jetzt aber reicht das vorhandene Material für ein streng inductives Verfahren noch nicht aus. Die Thatsachen sind noch zu lückenhaft, zu vieldeutig und zu unvollständig bekannt, als dass die Untersuchungen über die Erblichkeit bisher mehr als einen vorbereitenden Charakter haben könnten, eine Ungunst der Sachlage, welcher sich auch die vorliegende Arbeit trotz aller ihrer Verdienste natürlich nicht hat entziehen können.

Der Verfasser ist Philosoph von Beruf und daher erscheint es ganz natürlich, dass die philosophische Betrachtungsweise im Vordergrunde steht. Aber mit grossem Fleisse und in gerechter Würdigung des solidarischen Zusammenhanges aller Wissenschaften hat er sich der Bausteine bemächtigt, welche Naturforschung, Geschichte und Heilkunde für die Lehre von der seelischen Vererbung liefern. Seine ganze Behandlung der Sache zeichnet sich durch vorsichtige, kühle Zurückhaltung aus, angesichts der lebhaften Phantasie und Schlussfertigkeit mancher anderen Schriftsteller zweifellos ein grosses Verdienst, trotzdem es ihm von Seiten der ihm sonst sehr günstigen englischen Kritik gelegentlich einige nicht ganz verständliche Vorwürfe eingetragen hat.

Seit dem ersten Erscheinen dieses Buches hat die Forschung über die Erblichkeit wenn auch eben nichts Entscheidendes, doch manches Bedeutsame zu Tage gefördert, und es wird dem Leser hoffentlich nicht unerwünscht sein, hier kurze Andeutungen über einige neuere Arbeiten zu finden, deren Platz und Bedeutung im gesammten Gebiete dieser Untersuchungen und deren Verhältniss zu unserem Autor bei Lesung seines Werkes dann bald zu Tage treten werden. Ueber die frühere Literatur in diesem Gebiete findet man bei Ribot, der sie bei grosser Kenntniss und Belesenheit mit nie sich verleugnender Loyalität benutzt hat, Nachweise genug.

Die das gesammte Gebiet der Vererbung behandelnde Arbeit des inzwischen verstorbenen schweizer Arztes Locher-Wild: „Familien-Anlage und Erblichkeit“ (Zürich 1874) steht zum Werke Ribot's in schneidendem Gegensatze. Ihr wissenschaftlicher Werth ist trotz des massenhaften zum Theil nicht werthlosen Materials nur ein geringer. Von wissenschaftlicher Methode ist in dem ganzen Buche, das man wohl eine Beweiserschleichung im Grossen nennen kann, nicht die Rede. Dabei verletzt die geflissentlich zur Schau getragene Verachtung aller Philosophie und aller Leistungen Anderer, das absichtliche Ignoriren aller Vorarbeiten, der anmaassende, oft an das Burleske streifende Ton im höchsten Grade. Das auf jeder Seite ge-

rittene Paradepferd ist die Darwin'sche Theorie der Vererbung durch Pangenese, wobei der Verfasser das Verdienst ihrer Entdeckung mit merkwürdiger Unbefangenheit für sich in Anspruch nimmt. Ein Beweis derselben ist nirgend auch nur einmal versucht.

In dem werthvollen Werke Wiedemeister's: „Der Cäsarenwahnsinn" (Hannover 1875) ist ein höchst gelungener Versuch auf der auch von Ribot betretenen Bahn psychologischer, respective psychopathischer Geschichtsbetrachtung gemacht.

Der am 15. März 1875 von G. Darwin in London gehaltene Vortrag über die Bedeutung von Ehen Blutsverwandter für die Nachfahren (deutsch von van der Velde, 1876) zeigt recht schlagend, wie dürftig in manchem Betracht die Unterlage von Thatsachen noch ist, auf welche sich das Urtheil über eine Sache von so grosser Wichtigkeit bisher gestützt hat. Freilich theilt auch diese Untersuchung die Unvollkommenheiten und Einseitigkeiten, die allen statistischen Aufmachungen, zumal im Gebiete des geistigen Lebens, anhaften.

Eine ebenso bedeutende als interessante Schrift ist die kleine Abhandlung von Legrand du Saulle über erbliche Geistesstörung (deutsch von Stark 1875), in welcher dieser nach dem Vorgange Morel's den Versuch gemacht hat, an dem besonderen Beispiele gewisser Geisteskrankheiten das Gesetz in den Umwandlungen aufzuzeigen, denen leibliche und seelische Zustände in der und durch die Vererbung unterliegen. Indem hier der typische Verlauf krankhafter Processe durch mehrere Generationen nachgewiesen wird, erscheinen die einzelnen Glieder dieser einander folgenden Geschlechter in solcher Strenge mit einander verbunden, dass sie gleichsam als verschiedene Erscheinungsformen ein- und desselben Wesens gelten können. Irre ich nicht, so ist der Einfluss des Ribot'schen Werkes auf diese Arbeit unverkennbar.

Brown Sequard hat in der „Lancet" vom 2. Januar 1875 eine Fortsetzung seiner Versuche über erbliche Uebertragung der nach gewissen Verletzungen des Nervensystems bei Versuchsthieren

auftretenden Erscheinungen mitgetheilt, an die sich, wie es scheint, wichtige und weitgehende Folgerungen knüpfen lassen werden.

Eine von echt wissenschaftlichem Geiste durchdrungene Arbeit ist ferner diejenige von M. Kassowitz über Vererbung der Lues (Wien, Braumüller, 1876). Die hier aus einer treuen unbefangenen Beobachtung gewonnene Theorie der Vererbung einer einzelnen Krankheit verdeutlicht uns die Vererbungsgesetze im Allgemeinen. In ihrer Einfachheit trägt sie den unverkennbaren Stempel der Wahrheit, und ist überhaupt die glänzende Anwendung allgemeiner Grundsätze auf einen einzelnen Fall, obwohl sie auf streng inductivem Wege gewonnen wurde. Dass Sperma und Ovulum die alleinigen Träger der Vererbung seien, dass der fötale Kreislauf eine so ausgebildete Selbständigkeit besitze, um die directe Uebertragung mancher deletären Elemente aus dem Blute der Mutter und umgekehrt verhindern zu können; dass endlich der im Augenblicke der Zeugung bestehende, wenn auch vorübergehende Zustand der Erzeuger sich durch erbliche Uebertragung im Nachfahren befestigen könne; alle diese Grundsätze einer naturgemässen Auffassung der fraglichen Vorgänge erhalten durch die Beobachtungen von Kassowitz neue Bestätigung.

Cohen's „Befruchtung und Vererbung" u. s. f. (Nördlingen 1875) scheint mir dagegen ein atavistischer Rückfall in längst überwundene Anschauungen zu sein. Die Lehre, nach der das Sperma die „Kräfte und Stoffe des den animalen Lebensthätigkeiten vorstehenden cerebrospinalen, das Ovulum diejenigen des dem vegetativen Leben vorstehenden Gangliensystems" enthalten sollen, ist eine neue etwas veränderte Auflage der obsoleten Lehren Girou's über diesen Gegenstand.

Auch mit einer neuen Theorie der Vererbung sind wir durch Häckel in seiner „Perigenesis der Plastidüle (Reimer, Berlin 1876) bedacht. Sie soll der Pangenesis Darwin's Concurrenz machen. In ihr erscheint das organische Molecül (die Plastidüle) als beseelte Monade; Vererbung ist Uebertragung der Plastidülbewegung; Erblichkeit ist das Gedächtniss, Variabilität (Anbildung) die Fassungskraft der Plastidüle.

Zum Schlusse bitte ich um nachsichtige und wohlwollende Aufnahme dieser Uebersetzung. Auch der Wunsch hat mich zu ihr geleitet, dass das seit einiger Zeit leider gelockerte geistige Band zwischen den beiden grossen Culturvölkern im Herzen Europa's sich bald im edelsten Sinne von Neuem knüpfen und zum Heile der Menschheit mehr und mehr befestigen möge.

Bremen, im September 1876.

Inhalt.

Zweiter Theil.

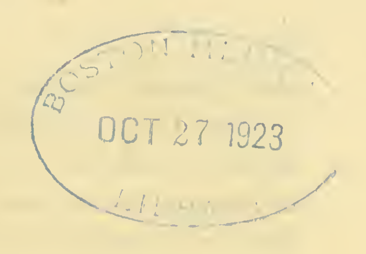
Die Gesetze.

Dritter Theil.

Die Ursachen.

Vierter Theil.

Die Folgen.



Einleitung.

Leibliche Vererbung.

Erblichkeit ist dasjenige biologische Gesetz, kraft dessen alle mit Leben begabten Wesen dahin neigen, sich in ihren Nachkommen zu wiederholen; sie ist für die Gattung dasselbe, was die persönliche Identität für das Einzelwesen ist. Sie gewährt mitten in den unaufhörlichen Veränderungen einen Grundstock, welcher bleibt; durch sie schreibt die Natur sich ohne Aufhören selbst ab, und ahmt sich selbst nach. — Vom Standpunkte des reinen Gedankens aus betrachtet, wäre die Vererbung nur die einfache Wiederholung des Gleichen durch das Gleiche. Aber diese Vorstellung ist eine rein theoretische, denn die Erscheinungen des Lebens beugen sich nicht einer so mathematischen Regelmässigkeit, vielmehr verwickeln sich die Bedingungen ihres Daseins in dem Maasse, als man von der Pflanze zu den Thieren höherer Ordnung und von diesen zum Menschen aufsteigt, mehr und mehr.

Man kann den Menschen nach seinem Bau oder seinen Lebensäusserungen, nach denjenigen Verrichtungen betrachten, die sein körperliches, oder nach den Leistungen, die sein geistiges Dasein ausmachen. Sind diese beiden Gestaltungen des Lebens dem Gesetze der Erblichkeit unterworfen? Sind sie es ganz oder theilweise und im letzteren Falle in welcher Ausdehnung?

Die physiologische Seite dieser Frage ist sehr genau erforscht, viel weniger ist dies mit der psychologischen Seite geschehen. Wir haben die Absicht, das in vorliegenden Blättern zu thun. Aber die erbliche Ueberlieferung der Seelenvermögen, mag man sie nun in ihren Erscheinungen, ihren Gesetzen, ihren Folgen oder vor Allem in

ihren Ursachen betrachten, ist so innig mit der leiblichen Vererbung verknüpft, dass es nothwendig erscheint, gleich jetzt ein Weniges darüber zu bemerken. Wir werden uns dabei ganz kurz fassen, und die Einzelheiten für eine eingehendere Betrachtung vorläufig zurücklegen. Hier mag es genügen, an der Hand durchaus klarer und sicherer Thatsachen zu veranschaulichen, wie die Vererbung sich auf alle Bestandtheile und Verrichtungen des Organismus, auf seinen äusseren und inneren Bau, seine Krankheiten und seine besonderen Kennzeichen ebenso wie auf seine erworbenen Umänderungen ausdehnt.

Dasjenige was zunächst selbst bei der geringsten Aufmerksamkeit auffällt, ist die Erblichkeit des äusseren Baues. Diese Thatsache ist durch die allgemeinste Beobachtung erhärtet, und nichts hört man häufiger, als dass ein Kind das Ebenbild seines Vaters, seiner Mutter oder seiner Grosseltern sei. Der erbliche Einfluss, kann sich in den Gliedern verrathen, im Rumpfe, dem Kopfe, selbst in den Haaren und Nägeln, vor Allem aber im Gesichte und in dem Ausdrucke oder den Zügen des Antlitzes. Schon die Alten hatten diese Beobachtung gemacht, daher bei den Römern die Nasones, Labeones, Buccones, Capitones und andere Namen, welche einer ererbten Besonderheit entlehnt waren. Nach Haller hatten die Bentivoglio von Vater auf Sohn eine leicht erhabene Geschwulst an ihrem Körper, welche ihnen die Veränderungen der Witterung ankündigte, indem sie allemal bei Eintritt feuchter Luft aufschwoll. — „Die Aehnlichkeit kann bis zu dem Grade entwickelt sein, dass sie Zweifel an der Identität veranlasst, oder auf den ersten Blick das Herkommen eines Menschen verräth. Zehn Jahre vor seinem Tode erschien Nourrit, ein Opernsänger, mit einem seiner Söhne auf der Bühne, der die Leibesbeschaffenheit des Vaters ebenso geerbt hatte wie seine schöne Stimme, und in einem Stücke, dessen Verwicklungen von der Art der Menächmen war, verhundertfachte die wahrhaft aussergewöhnliche Aehnlichkeit zwischen Vater und Sohn das Interesse an den zahlreichen Irrungen, von denen das Stück wimmelte.“ [1]) Diese ererbten Aehnlichkeiten haben manchmal

---

1) P. Lucas. Traité physiologique et philosophique, de l'hérédité naturelle. Paris 1847. Tome I, p. 195.

zu den unvorhergesehensten und abenteuerlichsten Begegnungen geführt; daher es denn auch nicht zu verwundern ist, dass Dickens diesen Gedanken in einem seiner Romane „Japhet der einen Vater sucht“ benutzt hat.

Was nun noch merkwürdiger erscheint, ist die Beobachtung, dass die Aehnlichkeit eine Reihe von Verwandlungen eingehen kann in der Art, dass ein Kind nach einander erst seinem Vater und dann seiner Mutter gleichen kann. Girou de Buzareingues erzählt in einem Buche über die Zeugung, welches merkwürdige von ihm selbst beobachtete Thatsachen enthält, dass zwei Brüder, die er selbst gekannt habe, in früherem Alter ihrer Mutter ähnelten, während ihre Schwester dem Vater glich. Diese Aehnlichkeit fiel Allen auf, die die Geschwister kannten. „Jetzt, und seit der Vollendung der Pubertät, gleichen die beiden Knaben dem Vater und die Schwester ist ihm nicht mehr ähnlich.“ — Mehrere Beobachtungen der Art haben denselben Schriftsteller zu der Ansicht gebracht, dass ein solcher Wechsel häufiger bei Knaben als bei Mädchen eintrete.

Das System einer beabsichtigten und bewussten Zuchtwahl ist selbst bei Menschen in Anwendung gebracht. Der Vater Friedrich II., Friedrich Wilhelm I., dessen Leidenschaft für Riesengestalten ja bekannt ist, verfuhr mit dem Riesen-Regimente, welches er errichtet hatte, gerade so wie die Viehzüchter. Er gestattete seinen Gardisten nur mit solchen Weibern eine eheliche Verbindung einzugehen, die ihnen an Körpergrösse gleich kamen. Haller rühmte sich, einem derjenigen Geschlechter anzugehören, deren Sprösslinge schon durch ihre gebietende Gestalt von Geburt bestimmt zu sein schienen, über andere Menschen zu herrschen. Erblichkeit herrscht auch in Allem, was Farbe der Haut, Gestalt und Umfang des Körpers betrifft. Ebenso ist Neigung zum Fettwerden das Ergebniss einer ererbten Anlage des Organismus, und nicht selten sieht man dieselbe mitten unter Entbehrungen aller Art und unter dem Drucke der Anstrengungen und des Elendes sich geltend machen.

Die Erblichkeit wirkt in gleichem Maasse auf die Bildung innerer Theile, wie auf den Bau des Aeusseren. Nichts ist verbürgter, als die Vererbung der Gestalt, des Umfanges, ja, der Abweichungen im

Knochengerüste; ferner ist diejenige aller Verhältnisse des Schädels, des Brustkorbes, des Beckens, der Wirbelsäule und der geringeren Knochen des Skelettes, eine alltägliche und allgemeine Wahrnehmung. Man hat sie sogar mehr oder weniger bei der Zahl der Wirbel und der Zähne nachgewiesen (Lucas). — Das Gefässsystem, die Verdauungswerkzeuge, die Muskeln folgen gleichfalls den Gesetzen der Anerbung der übrigen inneren Systeme des Organismus. In manchen Familien sind Herz und Mündungsweite der grossen Gefässe von Natur sehr bedeutend; bei anderen sind sie verhältnissmässig klein, und wieder bei anderen zeigen sie Regelwidrigkeiten in ihrer Gestaltung. — Und endlich beherrscht auch die Erblichkeit, was uns hier besonders nahe angeht, die Verhältnisse des Nervensystems. Sie offenbart sich in den allgemeinen Maassverhältnissen seines Hauptorganes, des Gehirns; sie ist sogar sehr häufig am Umfange und selbst an der Gestalt seiner Windungen zu erkennen: Gall, der diese Beobachtung gemacht hat, erklärt aus ihr die Vererbung der geistigen Fähigkeiten. Wir werden später genug Gelegenheit haben, hierauf zurückzukommen, und beschränken uns daher für jetzt auf diese kurzen Andeutungen.

Die Erblichkeit der inneren Theile erstreckt sich ebenso auf die Flüssigkeiten wie auf die festen Gebilde des Organismus. In manchen Familien ist das Blut reichlicher vorhanden, und diese Vollblütigkeit verleiht oder kann doch wenigstens einzelnen ihrer Glieder eine Anlage zu Schlagfluss, Blutflüssen und Entzündungen verleihen. Man findet Beispiele erwähnt, in denen ein leichter Stich unstillbare Blutungen veranlasste. Aehnlich verhält es sich mit der Galle oder der Lymphe.

Und nicht nur der innere und äussere Bau, wie man glauben könnte, allein ist übertragbar, auch die eigensten Besonderheiten in der Art des Daseins gehen von Eltern auf Kinder über. Die Erblichkeit waltet sowohl über den untergeordneten, wie über den vorherrschenden Eigenthümlichkeiten. Auf diese Weise übertragen sich Fruchtbarkeit, Lebensdauer und jene durchaus persönlichen Eigenheiten, welche von den Aerzten Idiosyncrasieen genannt werden, auf dem Wege der Zeugung. Hier einige Thatsachen als Belege dafür:

Darf man noch den Einfluss der Erblichkeit auf die Kraft der Fortpflanzung bezweifeln? Es giebt Familien von bemerkenswerther Fruchtbarkeit, und diese Fruchtbarkeit kann sich ebensowohl durch den Vater als durch die Mutter fortpflanzen.

Eine Mutter hatte 24 Kinder, von denen 5 Töchter allein 46 Kinder gebaren; die Tochter ihres Sohnes wurde noch in jugendlichem Alter vom sechzehnten entbunden (Girou). — Die Söhne, Töchter und Enkel eines Elternpaares von 19 Kindern nahmen nach Lucas fast alle an dieser mächtigen Fortpflanzungsgabe Theil.

Unter dem alten französischen Adel haben mehrere Familien eine grosse Fortpflanzungskraft besessen. Anne de Montmorency, welcher im Alter von 75 Jahren in der Schlacht von St. Denis noch mit seinem Degen die Zähne des Schottischen Soldaten zertrümmern konnte, welcher den tödtlichen Streich auf ihn führte, war Vater von 12 Kindern. Drei seiner Vorfahren, Matthieu I., II. und III., hatten deren 18 und darunter 15 Knaben. Der Sohn und der Grosssohn des grossen Condé hatten beide zusammen 19; und ihr Urgrossvater, welcher in der Schlacht von Jarnac fiel, 10. — Die 4 ersten Guisen hatten zusammen 43 Kinder und darunter 30 Knaben. — Achilles de Harlay, der Vater des ersten Präsidenten, hatte 9 Kinder, sein Vater 10, sein Urgrossvater 18. In einigen Familien hat diese Fruchtbarkeit durch 5—6 Generationen angehalten.[1])

Es ist jetzt allgemein genug anerkannt, dass die Langlebigkeit viel weniger von der Race, dem Klima, dem Gewerbe, von der Lebensweise und der Nahrung abhängt, als von erblicher Uebertragung. Wenn man die Monographien über diesen Gegenstand zu Rathe zieht, wird man erkennen, dass die Hundertjährigen sich ebensowohl in der schwarzen wie in der weissen Race vorfinden, sowohl in Russland wie in Schottland, in Italien und in Spanien und zwar so gut bei denjenigen, welche die grösste Sorgfalt auf ihre Gesundheit verwenden, wie bei Männern, die das härteste Leben gehabt haben. Ein Steinkohlengräber in Schottland brachte sein düsteres und entbehrungsvolles Dasein auf 133 Jahre; er war seit 80 Jahren Bergmann.

---

1) Benoiston de Chateauneuf. Mémoire sur la duré des familles nobles en France.

Analoge Thatsachen findet man bei Gefangenen und selbst bei Galeerensträflingen. „Die mittlere Lebensdauer," sagt Dr. Lucas, „hängt offenbar von der Beschaffenheit des Ortes, der Gesundheitspflege und der Gesittung ab; aber die individuelle Langlebigkeit ist durchaus von diesen Bedingungen unabhängig. Alles lehrt uns, dass das lange Leben auf eine innere Kraft der Lebensfähigkeit hinweist, weil solche bevorzugte Wesen es schon bei der Geburt mit sich bringen. Sie ist ihrer Natur so tief eingeprägt, dass sie sich in allen Eigenschaften der Organisation offenbart." — Diese Form der Vererbung hat man in England schon sehr lange beobachtet, wesshalb dort die Lebensversicherungsgesellschaften sich durch ihre Agenten Auskunft über die Langlebigkeit der Vorfahren der zu versichernden Personen verschaffen.

Umgekehrt giebt es Familien, in denen die Haare schon von früher Jugend und fast von Kindheit an erbleichen, und in denen die Kraft der körperlichen und geistigen Leistungen schon früh erlischt. In anderen Familien ist ein vorzeitiger Tod so an der Tagesordnung, dass nur eine kleine Zahl von Gliedern derselben sich ihm durch das sorgfältigste Verhalten entziehen kann. In der Familie Turgot überschritt Niemand das 59. Jahr, und der Mann, welchem sie ihre Berühmtheit verdankt, liess eines Tages, als er diesen verhängnissvollen Zeitpunkt herannahen sah, trotz allen Anscheines einer guten Gesundheit und einer grossen Schwungkraft seines geistigen Lebens sich dahin vernehmen, dass es Zeit für ihn sei, seine Angelegenheiten zu ordnen und eine begonnene Arbeit zu Ende zu führen, weil man in seiner Familie in diesem Alter sterben müsse. In der That starb er mit 53 Jahren.

Die Freiheit von ansteckenden Krankheiten und namentlich von Pocken, welche manche Familien besitzen, ist eine durchaus gesicherte Thatsache.

Die Vererbung kann Muskelkraft und verschiedene Formen einer beweglichen Behendigkeit übertragen. Im Alterthume gab es Athletenfamilien, und unter den Engländern giebt es Boxerfamilien. Die neueren Untersuchungen von Galton über die Faustkämpfer (wrestler) und die Wettruderer (oarsmen) thun dar, dass die Sieger gemeiniglich einer kleinen Zahl von Familien angehören, in denen Kraft und Ge-

schicklichkeit erblich ist. — Was die Behendigkeit der Bewegung anlangt, die ja vorzugsweise bei den Pferden von Belang ist, so hat eine lange Erfahrung alle Züchter gelehrt, dass sich die Raschheit des Laufes ebenso gut vererbt wie gewisse Fehler der Bewegungen, das sogenannte Zucken. Auch bei den Menschen giebt es Familien, in denen fast alle Glieder von ausgezeichneter Leichtigkeit und Anmuth in ihren Bewegungen sind. Ebenso ist das Talent des Tanzens manchmal durch Vererbung überliefert; ein Beispiel hierfür liefert die berühmte Familie de Vestris. —

Ebenso verhält es sich mit der Stimme. Jedes Thier hat die seiner Art eigenthümliche Stimme; aber sogar die individuellen Eigenthümlichkeiten werden vererbt, so das Stottern, das Näseln, das Anstossen mit der Zunge. Die Familien der Sänger sind ebenso zahlreich als andere, die keine Melodie begreifen können. Ebenso ist die Schwatzhaftigkeit erblich. „Die Mehrzahl der von schwatzhaften Eltern geborenen Kinder, sagt Dr. Lucas, sind von Geburt an Schwätzer. Das Wort ohne Inhalt, ohne Zweck, ohne Zaum und Zügel scheint bei ihnen einer elastischen Schwungkraft zu gehorchen, deren sie nicht Herr werden können. Wir sahen bei einem unserer Freunde ein Dienstmädchen von solch unbezähmbarer Schwatzhaftigkeit. Sie sprach mit Jedem in einer Art, dass er nicht zu Athem kommen konnte; sie sprach mit Thieren, mit todten Gegenständen, ja, sie unterhielt sich im lauten Gespräche mit sich selbst. Man musste sie endlich entlassen: „Aber,“ sagte sie zu ihrem Herrn, „dafür kann ich ja Nichts, das kommt ja von meinem Vater, dessen gleiche Schwäche meine Mutter zur Verzweiflung brachte, und er hatte einen Bruder, der auch gerade so wie ich war.“

Die Erblichkeit der fehlerhaften Abweichungen der Organisation ist hinreichend festgestellt. Eine der wunderlichsten und der bekanntesten ist diejenige von Edward Lambert, dessen Körper, Hand- und Fussflächen und Gesicht, letzteres freilich weniger, mit einer Art Schildkrötenschale von hornartigen Auswüchsen bedeckt war, die mit Geräusch aneinander stiessen. Er erzeugte sechs Knaben, welche im Alter von sechs Wochen alle dieselbe Eigenthümlichkeit darboten. Der einzige, der zu Jahren kam, vererbte sie wie sein Vater auf alle

seine Söhne, und diese Uebertragung von Vater auf Sohn hat sich so durch 5 Generationen fortgesetzt.[1]) Albinismus, Rhachitis, Hinken, Ectradactylie und Polydactylie, Hasenscharte, kurz alle Abirrungen vom Typus, bestehen sie nun in einem Uebermaass oder einer Hemmung der organischen Entwicklung, sind auf dem Wege der Zeugung übertragbar, und diese Thatsachen sind aus dem Grunde so interessant, als sie zeigen, dass der individuelle Typus ebenso gut dem Gesetze der Vererbung unterworfen ist wie der Typus der Gattung.

Aber muss man daraus nun folgern, dass die Abirrungen vom Gattungs-Typus, dass alle Arten von krankhaften Abweichungen als Schielen, Kurzsichtigkeit, Atrophie oder Hypertrophie der Glieder für immer fixirt bleiben? oder haben sie nicht vielmehr eine nur eingeschränkte und nach kürzerer Zeitdauer bemessene Erblichkeit? Die Frage schwebt noch; denn bald übertragen sich diese individuellen Störungen, bald thun sie es nicht. Die Erfahrung scheint indessen zu beweisen, dass eine Neigung zur Rückkehr zum ursprünglichen Typus besteht. So dauerte in der Familie Colburn, in welcher einer der merkwürdigsten Fälle von Sechsfingrigkeit vorkam, da ihre Glieder sowohl einen überzähligen Finger als eine überzählige Zehe hatten, diese Anomalie vier Generationen hindurch; aber, sagt Burdach,[2]) der Rückgang von der Unregelmässigkeit zur regelmässigen Bildung zeigte sich in einer beständigen Abnahme der ersteren.

Dies Verhältniss war:

1.	Generation wie	1 : 35
2.	- -	1 : 14
3.	- -	1 : $3^1/_4$.

Die Rückkehr zum regelmässigen Typus vollzog sich also schleunigst. Das führt uns zu der wichtigen und schwierigen Frage nach der Vererbung erworbener Veränderungen. Alles, was über die durch Zeugung bewirkte Uebertragung des äusseren oder inneren Baues gesagt wurde, über Langlebigkeit, Fruchtbarkeit, Idiosyncrasien u. s. f., Alles das bezieht sich auf die Natur des Geschöpfes selbst, wie es

1) Philosophical transactions. Vol. XVII & XLIX.

2) Physiologie. Bd. II, p. 251.

durch den Act der Zeugung seiner innewohnenden Kraft nach geworden ist, d. h. was sein eigenstes und innigstes Wesen ausmacht; und es scheint demgemäss nur natürlich, dass alle diese Eigenschaften und Arten zu sein auf seine Nachkommen übertragen wurden. Aber der Mensch kann, wie auch das Thier, nicht leben ohne sich Gewohnheiten anzueignen, ohne Veränderungen aller Art zu erleiden durch den Einfluss des äusseren Mediums, durch Ueberfluss oder Mangel an Uebung der Organe, Veränderungen, die in ihm festgewurzelt bleiben. Vererben sie sich, sind sie bestimmt mit dem Einzelwesen wieder unterzugehen? oder werden sie vielmehr eine neue, eine erworbene Eigenthümlichkeit der Abkömmlinge? So entwickelt sich z. B. das Gehirn, wie jedes andere Organ, durch Uebung. Wenn dieses Wachsthum, sei es an Masse oder Leistungsfähigkeit, übertragbar wäre, so würden sich daraus wichtige Folgen für den Fortschritt geistiger Begabung ergeben. Der Fortschritt würde alsdann nicht nur äusserlich und durch Ueberlieferung stattfinden, sondern auch innerlich durch die Organisation. Wir werden diese Frage im Verlaufe dieses Werkes näher erörtern, für jetzt wollen wir uns nur auf die seelischen Erscheinungen beschränken.

Gewohnheit ist, wenn man den Begriff umgrenzen will, zugleich Fähigkeit und Neigung, die erworben sind. Giebt es nun rein individuelle Gewohnheiten, die vererbt werden können? Beispiele werden dafür angeführt. Girou de Buzareingues will einen Menschen gekannt haben, der die Gewohnheit hatte, im Bette auf dem Rücken liegend das rechte Bein über das linke zu kreuzen. Einer seiner Töchter war von Geburt an dieselbe Gewohnheit eigen; sie nahm schon in der Wiege und trotz des Widerstandes der Windeln beständig dieselbe Lage ein. „Ich kenne,“ fügt er hinzu, „mehrere Töchter, die ihren Vätern gleichen und von ihnen ganz aussergewöhnliche Gewohnheiten überkommen haben, welche man weder auf Nachahmung noch auf Erziehung zurückführen kann; und dasselbe gilt von Knaben in Rücksicht ihrer Mutter; aber die Schicklichkeit verbietet mir, näher auf Einzelnheiten hierüber einzugehen.“

Darwin bringt folgenden Fall zur Kunde, den er selbst bei einem Manne von Kind auf beobachtet hat. Wenn er zufrieden war,

hatte er die sonderbare Gewohnheit, seine Finger mit Schnelligkeit parallel gegen einander zu rücken; wenn er sehr aufgeregt war, erhob er beide Hände zu beiden Seiten des Körpers bis zur Höhe der Augen, indem er immer mit den Fingern zuckte. Noch im höheren Alter hatte er immer Mühe, sich soweit zu beherrschen, um diese lächerlichen Bewegungen zu unterlassen. Er hatte 8 Kinder, deren eines, eine kleine Tochter, vom Alter von 4 Jahren an genau wie ihr Vater die Finger bewegte und die Hände erhob. — Obgleich für die Ausbildung der Handschrift eine grosse Anzahl körperlicher und geistiger Eigenthümlichkeiten in Betracht kommen, so erkennt man doch oft eine grosse Aehnlichkeit zwischen derjenigen des Vaters und des Sohnes. Auch oberflächliche Beobachter haben mehr als einmal Gelegenheit, das zu bemerken. Hofacker hat in Deutschland diese Erblichkeit der Handschriften dargethan. Auch bei uns ist das geschehen; man hat sogar bemerkt, dass junge Engländer, die in Frankreich schreiben lernten, einen ausgesprochenen Hang zur englischen Schreibweise verriethen.[1]) — Wie durch Gewohnheit so sind auch manche Unregelmässigkeiten durch Zufall erworben. Auch diese können sich vererben. So zeugte ein Mann, der nach einer Verwundung der rechten Hand einen schlecht geheilten Finger behalten hatte, mehrere Söhne, die alle denselben verdrehten Finger hatten (Blumenbach). — Auch die künstlichen Verunstaltungen sind vererblich. Von drei Völkerschaften Peru's, den Aymaras, Huancas und Chinchas, hatte jede ihre besondere Weise, den Kopf der Kinder zu verunstalten. Diese Verunstaltung hat sich seither erhalten. Die Eskimos schneiden nach Quaterfages den Schwanz der Hunde ab, welche sie an ihre Schlitten spannen, und die jungen Hunde werden oft ohne Schwanz geboren.

Trotz dieser Thatsachen scheint aber die Uebertragbarkeit der erworbenen Veränderungen durch Zeugung sehr beschränkt, selbst wenn der Fehler in beiden Erzeugern vorhanden ist. Zwei Taubstumme zeugen meistens Kinder, die hören und sprechen können. Die Nothwendigkeit der Beschneidung bei den Juden beweist, dass

1) Darwin. Variation etc. II, p. 6. — Comptes rendus de l'Academie des sciences 5. Avril 1847.

eine erworbene und oft wiederholte Abänderung auch nicht vererblich werden kann. Die Abirrungen vom Gattungstypus kehren nach der Dauer von einigen Generationen zum regelmässigen Zustande zurück. Daher behaupten denn auch viele Naturforscher, die Regel sei, dass zufällige Abänderungen sich nicht erhalten.

Diese Behauptung weicht weit von jenem Gesetze ab, das Lamark also fasste: „Alles was die Natur die Einzelwesen durch den Einfluss der Verhältnisse, denen ihre Gattung lange Zeit hindurch ausgesetzt war, erwerben oder einbüssen liess, erhält sie mittelst der Zeugung für die neuen Wesen, welche jene hervorbringen, vorausgesetzt, dass diese Veränderungen beiden Geschlechtern oder denjenigen, die diese neuen Individuen zeugten, gemeinsam waren."

Indessen sind diese entgegengesetzten Meinungen, deren jeder Thatsachen zu ihren Gunsten zur Seite stehen, zu vereinen, wenn man bedenkt, dass es Abänderungen giebt, die durch ihre Beschaffenheit selbst mit ihrem Medium im Widerstreite sind, und deren Daseinsbedingungen demgemäss mehr und mehr schwierig werden. Gleichzeitig können andere, die sich wohl anpassen, durch natürliche oder künstliche Zuchtwahl befestigt werden, wie die Kunst des Züchters dies beweist. Und so trägt Alles dazu bei, die ersteren zu verwischen und die letzteren zu erhalten. Wir werden bei der seelischen Vererbung dieser selben Schwierigkeit wieder begegnen und dort weitläufig auf dieselbe eingehen.[1])

Jetzt erübrigt uns noch, von der letzten Art der Vererbung, von derjenigen der Krankheiten zu reden. Ihre Beobachtung scheint schon eben so frühen Ursprungs zu sein wie derjenige der Heilkunde selbst ist. Man hat sie zu allen Zeiten in allen Ländern und bei allen Völkern gemacht. Schon die griechischen Aerzte unterschieden erbliche Krankheiten (νόσοι κληρονομίκαι). In neueren Zeiten hat indessen die krankhafte Ererbung Erörterungen aller Art unter den Aerzten veranlasst. Es würde ebensowohl ausserhalb unserer Aufgabe als unserer Zuständigkeit liegen, hier darauf einzugehen. Wir beschrän-

1) Ueber diesen Streit vom physiologischen Gesichtspunkte aus siehe die Verhandlungen der Societé d'anthropologie T. I, p. 339., bes. aber p. 551. u. f. T. II, de l'hérédité des anomalies.

ken uns darum auf die Bemerkung, dass diese Frage im Grunde vollkommen dadurch entschieden zu sein scheint, dass auch die erklärtesten Gegner der Krankheits-Erblichkeit, wenn auch nicht die Erblichkeit der Krankheit selbst, doch wenigstens diejenige einer Art innerer Vorbereitung (Disposition) für ihre Ausbildung zugestehen. Man findet in dem Werke von Dr. Lucas über die Erblichkeit hinreichend zahlreiche und klare Thatsachen aller Art, um uns hier diesen Schluss zu gestatten.

Diese kurze physiologische Abhandlung möge genügen, zum Beweise, dass das Gesetz der Erblichkeit, was übrigens auch allgemein bekannt und zugestanden ist, alle Gebiete der Lebensthätigkeit beherrscht. — Ist das nämliche nun auch auf dem Gebiete des Seelenlebens der Fall? Das sei der Vorwurf der hier folgenden Untersuchungen. Zunächst beginnen wir mit der Erkundung des Thatsächlichen.

Erster Theil.

Thatsächliches.

Rassemblons des faits pour
nous donner des idées.
Buffon.

Erstes Capitel.

Die Erblichkeit der Instincte.

I.

Die erste Schwierigkeit, wenn man vom Instincte redet, ist diejenige, sich zu verstehen; denn abgesehen von einer langen und vollständigen Aufzählung der verschiedenen Bedeutungen, die dieses Wort im gewöhnlichen Sprachgebrauche hat, findet man deren wenigstens drei bei den Naturforschern und Philosophen, die doch gehalten sein müssten, sich genauer auszudrücken als der grosse Haufe. Bald versteht man unter Instinct automatische, fast maschinenmässige und wahrscheinlich unbewusste Handlungen der Thiere, bestimmt, zu einem durch ihre Organisation und ihre eigenartige Beschaffenheit vorgezeichneten Ziele hinzuführen. Bald wieder ist Instinct gleichbedeutend mit Wunsch, Neigung, Hang, weshalb man denn von guten und schlechten Instincten, vom Instinct zum Stehlen, zum Morden u. dergl. sprechen hört. Bald endlich versteht man unter dem Worte Instinct alle Erscheinungen, die sich in dem Seelenleben der Thiere hervorthun, alle jene Formen seelischer Thätigkeit, die man unter die geistigen Leistungen des Menschen zu stellen pflegt. Dieser letzte Wortsinn ist offenbar der Abneigung, den Thieren Ueberlegung zuzugestehen, entsprungen, und so gelangte man gegen alle Vernunft dahin, die be-

wussten Handlungen, die bei jedem Thiere die Frucht seiner eigensten Erfahrung[1]) und demgemäss denjenigen an die Seite zu stellen sind, welche wir, sobald es sich um uns selbst handelt, vernünftig nennen, mit blinden und unbewussten Trieben zusammen zu werfen.

Obgleich nun zwar unserer Meinung nach Instinct und vernünftige Einsicht ein und dieselbe Sache sind, und zwischen ihnen nur dem Grade nicht dem Wesen nach ein Unterschied zuzulassen ist, so werden wir hier das Wort Instinct doch nur in dem ersten oben angedeuteten Sinne, dem einzigen, der uns genau und dem Wortsinne gemäss erscheint, gebrauchen. Zunächst handelt es sich aber noch um eine gute Umgrenzung des Begriffes, um zu einer schärferen Auffassung zu gelangen. Leider ist sie noch nicht gefunden. Man kann jedoch den Instinct mit einem zeitgenössischen deutschen Philosophen[2]) als „eine Handlung" definiren, „die einem Zwecke entspricht ohne das Bewusstsein dieses Zweckes." Aber wir begnügen uns mit der Erklärung Darwin's dahin: „dass eine Verrichtung, die wir nur mit Hülfe von Ueberlegung und Gewohnheit leisten können, im allgemeinen als instinctartig angesehen wird, wenn sie von einem Thiere, besonders von einem sehr jungen und unerfahrenen oder in derselben Weise von einer grossen Zahl von Thieren ausgeübt wird, ohne dass diese ihr Endziel vorherzusehen scheinen."

Wenn man versuchen will, statt eine scharfe Begriffsumgrenzung zu geben, seine Kennzeichen, trotzdem es am Ende keine durchaus sichere und unbezweifelte giebt, zusammenzustellen, so kommt man gewöhnlich über die folgenden überein: der Instinct ist angeboren, d. h. aller Eigen-Erfahrung vorausgehend. Während die Einsicht sich langsam durch Anhäufung von Erfahrungen entwickelt, ist der Instinct mit einem Schlage fertig. Die von einer Henne ausgebrütete Ente geht gradewegs zum Wasser. Ohne den Winter zu kennen, legt das junge Eichhörnchen sich einen Vorrath von Nüssen aller Art an. — Der Vogel, welcher im Käfig erzogen in Freiheit gesetzt wird,

---

1) Die Thatsache, dass ein Hund, der mit Gewalt aus seinem Hause entfernt wird, unter 20 Wegen den richtigen findet, der ihn wieder zurückführt.

2) Hartmann, Philosophie des Unbewussten.

wird sich ein Nest bauen, das demjenigen der Eltern ähnlich ist, aus denselben Stoffen und von derselben Gestalt.

Die Intelligenz tastet, versucht, verfehlt manchmal ihr Ziel, verfällt in Irrthümer und verbessert ihre Fehltritte; der Instinct hat eine mechanische Sicherheit und arbeitet wie eine Maschine. Daher das Unbewusste in ihm: er ist sich weder des bestimmten Zieles noch der Mittel bewusst, es zu erreichen; er kann nicht vergleichen, urtheilen oder wählen. Alles scheint durch Ueberlegung geleitet zu sein, ohne dass eine solche wirklich vorhanden ist. Und sollte uns diese Erscheinung höchst fremdartig vorkommen, so bedenke man, dass es auch bei uns gleichartige Zustände giebt. — Alles, was wir aus Gewohnheit thun (gehen, schreiben, mechanische Arbeit), alle diese Handlungen und viele andere weit verwickeltere geschehen ohne Bewusstsein.

Der Instinct erscheint unwandelbar. Er scheint nicht, wie die Einsicht, zu wachsen oder abzunehmen, zu gewinnen oder zu verlieren. Er vervollkommnet sich nicht, und wenn er auch nicht durchaus unveränderlich erscheint, so verändert er sich doch nur in sehr engen Grenzen. Und man kann wohl behaupten, dass bei den Instincten die Unwandelbarkeit die Regel und die Veränderung die Ausnahme ist, obgleich die heute noch sehr umstrittene Frage am Ende noch nicht endgültig entschieden ist.

Dieses sind die allgemein zugestandenen Wahrzeichen des Instinctes, und sollte das eine oder das andere derselben einer haarspaltenden Kritik auch noch angreifbar erscheinen, und sollte auch keines in unseren Augen durchaus zutreffen, so sind sie doch hinreichend pünktlich, um den Instinct von allen andern Erscheinungen im Seelenleben zu unterscheiden.

Ist nun der Instinct in dieser Auffassung übertragbar? ist er dem Gesetze der Erblichkeit unterworfen? Offenbar. Die Erblichkeit der Instincte ist unbestritten. Das Thier ererbt seine seelischen Anlagen von seinen Erzeugern ebenso gut wie seine körperliche Verfassung. Der Naturforscher legt den Eigenthümlichkeiten der ersten Art ebenso viel Werth bei wie denjenigen der zweiten. Ihm scheint es ebenso wesentlich für eine Biene, Blumenstaub zu sammeln, Zellen zu bauen und dort ihren

Honig aufzuspeichern, als Kinnbacken, sechs Füsse und vier Flügel zu haben. Eine Arbeitsbiene mit dem Instincte der Ameise würde ihm ebenso wunderbar vorkommen, wie eine solche mit acht Füssen und Flügeldecken. — Es giebt zwei Grundthätigkeiten des Thieres: die eine, die das Individuum erhält, die Ernährung, und die andere zur Erhaltung der Gattung, die Zeugung. Letztere überträgt die Naturtriebe ebenso gut wie die körperliche Gestalt, sie ist ebenso gut geistiger Art, wie stofflicher. Der Biber überträgt auf seine Jungen die anatomischen und physiologischen Kennzeichen eines Nagethiers ebenso gut wie seinen Bautrieb und seine architectonische Naturanlage.

Wir finden also schon gleich am Anfange eine zahllose Menge seelischer Erscheinungen, die Instincthandlungen und, strenge dem Gesetze der erblichen Uebertragung unterworfen sind, und eine kurze Ueberlegung zeigt uns, wie ungeheuer das Gebiet des Instinctes ist. Die Wirbellosen scheinen durchaus auf diese Art seelischer Thätigkeit beschränkt. Im Reiche der Wirbelthiere sind die niederen Gattungen, Fische, Frösche, Reptilien und Vögel in der Regel nur mittelst ihrer Instincte im Stande, sich Lebensunterhalt zu verschaffen, und ihre Feinde zu erkennen, sie anzugreifen und sich zu vertheidigen. Bei den Säugethieren und selbst beim Menschen vermindert sich der Instinct stufenweise ohne jedoch zu verschwinden. So erscheint sein Gebiet ebenso ausgedehnt, wie dasjenige des thierischen Lebens überhaupt, und dieses so ungeheure Gebiet ist durch das Gesetz der Erblichkeit beherrscht.

Da es nun aber klar und von allen Seiten zugestanden ist, dass die Erblichkeit die unveränderliche Ordnung zur Uebertragung der Instincte ist, so erscheint es hier unnöthig, Beispiele zur Stütze dieses Grundsatzes aufzuhäufen. Die Hartnäckigkeit der Instincte ist so bedeutend und ihre erbliche Ueberlieferung eine so sichere, dass man sie manchmal Jahrhunderte lang die Daseinsbedingungen, für die sie berechnet scheinen, überdauern sah. „Wir haben Grund,“ sagt Darwin, „eine äusserst hartnäckige Erhaltung ursprünglicher Lebensgewohnheiten auch nach einer langdauernden Zähmung (domestication) anzunehmen.“ So sehen wir eine Spur des ursprünglichen Wüstenlebens beim Esel in den heftigen Widerwillen gegen die Durchschreitung des kleinsten fliessenden Wassers, und der Lust, sich im Staube zu wälzen. Das

Kamel, das wenigstens schon ebenso lange Hausthier ist, hegt denselben Widerwillen gegen fliessendes Wasser. Die zahmen jungen Schweine verkriechen sich, wenn sie erschrecken, und suchen selbst auf ganz kahlen Plätzen sich zu verbergen. Die jungen Truthühner und selbst die Küchlein fliehen und suchen sich zu verbergen, sobald die Mutter die Losung der Gefahr giebt, gerade wie es die jungen Rebhühner und Fasanen machen, um der Mutter Freiheit zum Davonfliegen zu geben, trotzdem sie hierzu im gezähmten Zustande gar nicht fähig ist. Die Bisamente sitzt und nistet in ihrem Vaterlande oft auf Bäumen, und unsere Haus-Bisamenten lieben trotz ihrer grossen Trägheit doch noch, sich auf Mauern und Zäune zu setzen. Wir wissen, dass auch der gut gepflegte und reichlich versorgte Hund gerade wie der Fuchs den Theil seines Frasses, dessen er nicht mehr bedarf, manchmal vergräbt; wir sehen ihn oft auf einem Teppich, wo er schlafen will, sich um sich selbst drehen, gleichsam um das Kraut des Lagerplatzes niederzutreten. Ja, wir erkennen endlich in dem Vergnügen, mit dem Lämmer und junge Ziegen sich auf der kleinsten Bodenerhöhung zusammenthun um zu spielen, die Spuren ihrer ehemaligen Lebensgewohnheiten in hohen Gebirgen.

II.

Statt unnöthiger Weise länger bei der Erblichkeit der angeborenen und ursprünglichen Instincte zu verweilen, scheint es uns wichtiger zu untersuchen, ob auch die erworbenen Instincte sich fortpflanzen. Als wir oben nach Cuvier und Flourens die Kennzeichen anführten, die man allgemein den Instincthandlungen zugesteht, sagten wir schon, dass keines im vollsten Maasse zutreffend sei. So ist z. B. der Instinct nicht immer unveränderlich. Der Biber verändert je nach Umständen den Ort und die Gestalt seiner Wohnung, der Baumeister wird zum Bergmann. Die Biene kann den Plan ihrer Bauten verändern und an Stelle sechseckiger Zellen solche von fünf Ecken setzen. Auf der Insel Gorée bleiben die Schwalben das ganze Jahr hindurch, weil das Klima daselbst ihnen zu jeder Zeit gestattet, ihre Nahrung zu finden. Bei vielen Arten kann die Form des Nestbaues nach der Natur des Bodens, der Lage und der Temperatur des Landes wechseln.

Gewiss ist der Instinct kein so schmiegsames Werkzeug wie die Intelligenz; er kann sich nicht, wie diese, allen Lagen anbequemen und allen Umständen beugen, kann nicht seine Thätigkeit in tausendfacher Art verändern und umgestalten; aber er ist doch in gewissen Grenzen einer Abänderung fähig, wenn er mächtigen und andauernden Einflüssen unterworfen wird.

Vorzugsweise zwei Ursachen sind es, die diese Abänderungen hervorbringen, die äusseren Verhältnisse (das Medium) und die Zähmung. Das Klima, der Boden, die Nahrung, die beständig das Thier umgebenden Gefahren, die Eindrücke, welche es sonst noch empfängt, ändern seine Organisation und in Folge dessen seine Instincte ab. Die Einwirkung des Menschen auf dasselbe ist noch mächtiger als diejenige der Natur; er bildet es um und macht es seinen Bedürfnissen und seinem Vergnügen dienstbar. Wir haben übrigens hier nicht zu untersuchen, wie sich diese erworbenen oder abgeänderten Instincte erzeugen; die einzige Frage, die uns hier beschäftigt, ist: „Sind sie erblich?“ Die Erfahrung antwortet hierauf bejahend, und zahlreiche Beispiele beweisen, dass die erworbenen Instincte durch Erblichkeit erhalten und überliefert werden, und zwar ebenso wie die angeborenen. Hier einige Fälle:

G. Leroy bemerkt, dass die jungen Füchse in Gegenden, wo man einen scharfen Vertilgungskrieg gegen die Füchse führt, noch ehe sie irgend eine Erfahrung sammeln konnten, beim ersten Verlassen des Baues schon vorsichtiger, listiger und misstrauischer sind als alte Füchse in Gegenden, wo man sie nicht verfolgt. Er erklärt das durch die Annahme einer Thiersprache. F. Cuvier hat die Lösung des Räthsels gefunden, indem er jene Thatsache an die Erblichkeit erworbener Abänderungen bei den Instincten knüpfte. Man kann nicht zweifeln, dass der Instinct der Furcht bei vielen wilden Thieren erworben und durch Erbschaft auf ihre Nachkommen übertragen ist. Knight, der sich sechzig Jahre hindurch andauernden Beobachtungen dieser Art widmete, behauptet, dass die Lebensweise der Becassine in England während dieses Zeitraumes grosse Veränderungen erlitten habe, und dass in derselben Zeit ihre Furcht vor den Menschen durch Uebertragung einige Generationen hindurch weit stärker geworden sei.

Derselbe Schriftsteller hat ähnliche Veränderungen der Lebensweise bei anderen Thieren und bis zu den Bienen herab gefunden. Darwin hat dargethan, dass diejenigen Thiere, welche auf unbewohnten Inseln leben, Furcht vor dem Menschen nach und nach in demselben Maasse bekommen, als sie unsere Zerstörungsmittel kennen lernen. „In England“, sagt er, „sind die grossen Vögel weit wilder als die kleinen und zwar ohne Zweifel darum, weil sie überall und von jeher weit mehr von den Menschen verfolgt wurden. Der Beweis dafür, dass dieser Unterschied keinen andern Grund hat, ist, dass die grossen Vögel auf unbewohnten Inseln nicht furchtsamer sind als die anderen.“ 1)

Wenn das Thier erziehungsfähig ist, d. h. wenn seine ursprünglichen Instincte abgeändert werden können, bedarf es im Allgemeinen noch der Folge von 3—4 Geschlechtern, um das Resultat der Erziehung zu befestigen und einen Rückfall der wilden Instincte zu verhindern. Wenn man den Versuch macht, Eier der wilden Ente durch unsere Hausente ausbrüten zu lassen, so folgen die jungen Enten, kaum den Eiern entschlüpft, den Instincten ihrer Art und fliegen von dannen; und wenn es gelingt, einige derselben für die weitere Züchtung zurückzuhalten, muss man doch noch einige Generationen hindurch warten, ehe man sie zu Hausenten gemacht hat. Die wilden oder freien Stutereien geben zu ähnlichen Beobachtungen Gelegenheit. Nur mit grosser Mühe sind die Füllen aus ihnen zu dressiren, und selbst wenn es gelingt, sie lenksam zu machen, sind sie doch weit ungelehriger als die im gezähmten Zustande geborenen Pferde. Auch die Bastarde wilder Hengste und zahmer Stuten oder wilder Rennthiere und zahmer Rennthiere verhalten sich in gleicher Weise; sie behalten jene Ungelehrigkeit und bedürfen dreier oder vier Geschlechtsfolgen, um die wilden Gewohnheiten des Naturzustandes gänzlich zu verlieren. Im Gegensatze dazu werden die von einem wohlgeschulten Vater oder einer gut erzogenen Mutter abstammenden Füllen oft mit einer bemerkenswerthen Geschicklichkeit für die Dienste der Reitbahn geboren. Einige Stallmeister haben daher den Vorschlag gemacht, zur Züchtung nur solche Thiere zuzulassen, die im Circus eingeübt worden sind.

1) Darwin. Origin of species, ch. 7. — Lucas II, 482.

Der Mensch hat diejenigen Thiere, die jetzt wirklich zu seinen Hausthieren geworden sind, anfangs nur mit grosser Mühe und Anstrengung gezähmt. Trotzdem wären Mühe und Anstrengung vergeblich gewesen, wenn die Erblichkeit ihm nicht zu Hülfe gekommen wäre. Man kann sagen, dass es in der Nachkommenschaft des Thieres, das der Mensch mit Glück seinem wilden Zustand abgewann und nach seinem Willen abänderte, gleichsam einen stillen Kampf zwischen zwei Erbschaften giebt: der einen, welche die erworbenen Abänderungen zu befestigen strebt, und der anderen, die darauf gerichtet ist, die ursprünglichen Triebe zu erhalten. Zuweilen siegt die letztere und nur nach mehreren Geschlechtsfolgen kann die Erziehung ihres Sieges gewiss sein. Aber was auch geschehe, in beiden Fällen behauptet die Erblichkeit ihr Recht.

Bei den höheren Thieren, denen nicht allein Instinct, sondern auch bewusste Ueberlegung inne wohnt, beobachtet man häufig, dass diejenigen geistigen Regungen, welche offenbar erworben sind, sich durch Vererbung so in der Art befestigen, dass sie gleichsam mit dem Charakter des Angeborenseins und des Maschinenmässigen zu Instincten werden. So sieht man junge Jagdhunde beim ersten Male, da sie auf der Jagd gebraucht werden, das Wild anzeigen und besser manchmal als andere seit lange geübte, im Laufe stehen. Der Trieb zur Rettung Verunglückter ist bei den bis zu solchem Grade geschulten Racen ebenso erblich wie die Gewohnheit, die Heerde zu umkreisen und auf sie loszurennen, bei den Schäferhunden.

Knight hat durch Versuche dargethan, dass das Sprichwort, wonach ein guter Jagdhund stets von guter Race sein muss, wahr ist. Er verhinderte, dass junge Hunde, die zum ersten Male zur Jagd geführt wurden, von älteren angeleitet werden konnten. Das Ergebniss des ersten Tages war folgendes: der eine von ihnen blieb zitternd vor Angst, die Augen fest darauf gerichtet, alle Muskeln angespannt vor den Rebhühnern stehen, die seine Vorfahren zu stellen gelehrt waren. Ein Wachtelhund, der einer Race angehörte, die auf Becasinenjagd geschult war, wusste schon bei seinem ersten Ausfluge sich sehr gut nach Art eines alten Hundes zu betragen, indem er beeiste Oertlichkeiten, wo es wegen Mangel an Witterung unnütz gewesen wäre, nach dem

Wildpret zu suchen, vermied. Und endlich drang ein junger Terrier, der von Iltisjägern abstammte, mit Wuth auf ein solches Thier ein, da er sich ihm zum ersten Male gegenüber befand, während der Wachtelhund sich vollkommen ruhig verhielt.

Nach Roulin kennen die Jungen derjenigen Hunde, die man in Amerika seit langer Zeit auf die gefährliche Jagd der Pecari's geschult hat, gleich das erste Mal, wenn man sie in den Busch führt, ohne jegliche Anweisung und gerade wie ihre Eltern die Taktik, die sie zu befolgen haben. Die Hunde anderer Racen, die diese nicht kennen, werden, so kräftig sie auch sein mögen, alsbald zerrissen. — Die Windhunde Amerika's greifen die Hirsche, statt sie im Sprunge an der Kehle zu fassen, vom Bauche an, und stürzen sie um, wie ihre Vorfahren auf der Jagd durch Indianer zu thun gelehrt wurden.

So überträgt die Vererbung also die erworbenen Abänderungen in derselben Weise wie die angebornen Instincte. Indessen ist hier doch ein sehr wichtiger Unterschied zu verzeichnen: Die Erblichkeit der Instincte ist ohne Ausnahme, während diejenige der Abänderungen deren viele erleidet. Nur wenn diese letzteren dauerhaft begründet sind, wenn sie organische Eigenschaften wurden, bilden sie eine zweite Natur, die an die Stelle der ersten getreten ist; und wenn sie wie der Instinct einen durchaus mechanischen Charakter angenommen haben, nur dann können sie übertragen werden. Wir wollen diese Unterschiede nur im Vorbeigehen erwähnen, sie werden uns später zu wichtigen Schlüssen führen.

III.

Wir haben soeben durch unzweifelhafte Thatsachen erwiesen, dass die Erblichkeit ebensowohl über den erworbenen, wie über den angeborenen Instincten waltet. Wir meinen uns in diesem Theile unserer Untersuchung, deren Gegenstand nur das Thatsächliche bildet, auf diese Ausführungen beschränken zu sollen. Indessen theilen die Theorien berühmter Forscher in unserer Zeit der Vererbung eine so hohe Bedeutung für die Entstehung der Instincte zu, dass wir dieselben hier doch unmöglich mit Stillschweigen übergehen können. In der That bemessen diese Theorien den Antheil der Erblichkeit so hoch, dass dieselbe darnach

einen der wesentlichen Hebel in der psychologischen Entwicklung bilden würde: ihre Aufgabe wäre eine unbegrenzte und ihre Macht eine unbeschränkte, denn nicht nur die Erhaltung, sondern auch die Hervorbringung der Instincte würde ihr Werk sein. Wir sind demnach gezwungen, die Natur des Instinctes etwas genauer zu studiren, und das Gebiet des Thatsächlichen eine Weile mit demjenigen des Ursächlichen, d. h. also mit demjenigen der Hypothesen, zu vertauschen; bedauerlich genug, denn so nebenher eine Theorie des Instinctes zu geben, ist kein kleines Wagestück. Unserer Meinung nach giebt es in der Psychologie keine verworrenere Aufgabe, und Schelling übertreibt nicht im Mindesten, wenn er sagt: „Für den denkenden Menschen giebt es kein Erscheinungsgebiet, welches grössere Fragen aufregt als dasjenige des thierischen Instinctes, oder welches einen besseren Maassstab für echt philosophische Denkweise abgeben könnte."

Wir führen diese kurze Untersuchung auf zwei Fragen zurück, einmal: was ist der Instinct? und dann, was ist sein Ursprung?

Wir antworten auf die erste Frage: der Instinct ist eine Art unbewusster Vernunft; und auf die zweite: es ist möglich, dass die Instincte nur Lebensgewohnheiten sind, die durch Vererbung befestigt wurden.

Unleugbar ist die Frage des Instinctes erst seit etwa einem Jahrhundert ernstlich in Betracht gezogen worden. Besonders unser Jahrhundert hat viel darin geleistet. Aus früheren Zeiten findet man nur verworrene Ansichten oder geistreiche Paradoxen darüber; erst die Naturforschung hat die ganze Frage auf das einzig richtige Gebiet geführt, auf dasjenige der Beobachtung und der Erfahrung. Wenn man nun den Instinct vom naturwissenschaftlichen Standpunkte näher in's Auge fasst, so fällt gleich von Anfang an die vollkommene Anpassung der Organe an die Instincte auf. „Die Bildung des Thieres entspricht vollkommen seinem natürlichen Hange, es erstrebt nur das, was es mittelst seiner natürlichen Werkzeuge ausführen kann, und diese reizen es zu nichts an, zu dem seine natürlichen Triebe es nicht schon antreiben. Der Maulwurf, der kraft seines Naturhanges zum Leben in der Erde bestimmt ist, hat in seinem ganzen Baue nichts, was ihn diesem Triebe entfremden könnte. Obwohl er sehen kann, so entbehrt sein Gesicht doch der Schärfe sowohl wegen der Kleinheit seiner Augen,

als auch weil diese von dichtem Haarwuchse umgeben sind. Seine Vorderpfoten sind durchaus für das Graben eingerichtet und keineswegs zum Gehen. Seine Hand hat eine solche Gestalt und eine solche Anfügung an den Vorderarm, dass es ihm kaum möglich ist zu gehen, ohne die Erde aufzuwühlen. Die Faulthiere, die wegen ihrer nach einwärts gekrümmten grossen Zehe nur auf dem äusseren Fussrande auftreten, sind daher auf ebenem Boden nur äusserst langsam zu gehen im Stande, was Manche auf den falschen Gedanken gebracht hat, sie seien stiefmütterlich von der Natur behandelt. Fern davon sind sie im Gegentheil in ihrer Art ebenso vollkommen, wie alle anderen Thiere; ihre Glieder sind zum Klettern und zum Leben auf Bäumen eingerichtet. Die Füsse der Spinne sind derart angefügt und gebildet, dass sie nur schlecht auf ebenem Boden gehen kann; ihre Endglieder sind für eine schmale Linie, für einen Faden eingerichtet, und in sich trägt sie den Stoff zu den Fäden, die sie weben muss." [1]) Man kann also im Allgemeinen sagen: Wie die körperliche Einrichtung so die Instincte und umgekehrt. Ein gewiegter Naturforscher, dem die Instincte eines Thieres bekannt wären, würde daraus auf seinen Bau schliessen können, und umgekehrt aus dem Bau auf seine Instincte.

Diese innige Wechselbeziehung zwischen körperlicher und seelischer Verfassung musste ganz naturgemäss zu dem Schlusse führen, dass die Instincte eines Thieres ein Erzeugniss ihrer Organisation seien. Jedes Organ, ja, jedes Gewebe hat seine besondere Verrichtung, und diese Bestimmung macht das Bedürfniss oder den Instinct aus; dasselbe Organ oder dasselbe Gewebe theilt den aus ihnen gebildeten Wesen dieselben Bedürfnisse zu. Jedes neue Organ oder Gewebe bringt ein neues Bedürfniss, einen neuen Instinct mit sich: also ist der Instinct des ganzen Thieres die Summe derjenigen seiner verschiedenen Organe; er ist eine verhängte und nothwendige Folge jener und er tritt unter Einflüssen in Wirksamkeit, welchen das Wesen ohne bewusste Mitwirkung unterlag.

Einfach genug ist diese Erklärung; ist sie aber auch ganz zuverlässig? Wohl ist es unzweifelhaft, dass der Instinct von der Organisation abhängig ist, aber es bleibt doch sehr zweifelhaft, ob er

1) Müller, Physiologie II, 108.

darum ganz ihr Werk ist. Wir befinden uns schon jetzt in einem Gebiete, wo die Erscheinungen so verwickelt sind, dass die physiologischen Thatsachen nicht mehr zur Erklärung ausreichen, denn hier ist klar, dass sich durch Reflexthätigkeit, die vorzugsweise leiblicher, und durch den Instinct, welcher vorzugsweise seelischer Natur ist, der geheimnissvolle Uebergang des rein organischen zum geistigen Leben vollzieht. Dieser unmerkbare und unfassliche Uebergang ist wohl geeignet darzuthun, dass jede Grenzlinie zwischen Physiologie und Psychologie eine künstliche ist, und dass das seelische Leben sich von dem körperlichen langsam und stufenweise loslöst, ohne dass man sagen könnte, wo und wie es entsteht. — Aber genügt jener Mechanismus, welcher das höchste und unwandelbare Merkzeichen der leiblichen Lebenserscheinungen zu sein scheint, zur Erklärung des Instinctes? Hier gilt es, vorsichtig zu sein. Wenn dieser Mechanismus ausreicht, die einfachsten Erscheinungen des geistigen Lebens zu erklären, muss er auch seine höchsten erklären. Hier gilt es nur einen gradweisen Unterschied, und einen solchen vom Einfachen zum Verwickelten. Aber auch umgekehrt, wenn der Mechanismus nicht zur Erklärung des Höchsten ausreicht, ist er auch zur Erklärung des Allerniedrigsten in diesem Gebiete unbrauchbar. Nach unserer Ansicht erklärt er hier nichts. Wohl hat man behaupten wollen, dass das Denken nichts als eine veränderte Form von Bewegung, und die vollkommenste Erscheinung eines allbewegenden Mechanismus sei. Zweifelsohne hat diese Theorie etwas sehr Verführerisches, da sie gestatten würde, alle Erscheinungen des Universums von der einfachsten Erschütterung bis zu den verwickeltesten Begebenheiten der Gesellschaft und der Geschichte auf dasselbe Gesetz zurückzuführen. Aber es bleibt darum doch nur eine Vermuthung, und mehr noch, was sie besonders verdächtig macht, ist, dass wir zwischen Gedanken und körperlicher Bewegung keinerlei Gleichwerthigkeit entdecken können. Ein jedes von ihnen erscheint als ein Letztes, ein Ding sui generis, nicht auf das andere Rückführbares.

Diesen theoretischen Betrachtungen reihen sich Erfahrungs-Thatsachen an. Wenn die Organisation die Ursache der Instincte wäre, müssten diese sich ändern, wenn jene sich verändert. Nun, die Beobachtung hat das Gegentheil erwiesen, sie lehrt uns, dass die

Wechselbeziehungen zwischen Instincten und Organen keine unbeschränkte seien. Dass es sogar gleiche Organisationen neben abweichenden Instincten giebt und den nämlichen Instinct bei verschiedener Organisation. So gräbt der europäische Biber, der sich fast durch Nichts von dem amerikanischen unterscheidet, wie der Maulwurf in der Erde, während der letztere Hütten baut. Alle Spinnen haben denselben Webeapparat, trotzdem bildet die eine ihr Netz strahlenförmig, die andere ganz unregelmässig, und noch eine andere endlich macht überhaupt kein Netz, sondern lebt in einem Erdloche und begnügt sich damit, eine Thür davor zu spinnen. Sämmtliche Vögel haben Nichts als ihren Schnabel und ihre Füsse für den Bau ihrer Nester, und welche Verschiedenheiten sieht man an diesen in Gestalt, Bauart, Lage u. s. f.

Wir wollen einmal den Fall setzen, dass die hier erörterte Ansicht, obgleich sie bei dem thatsächlichen Zustande unserer Kenntnisse doch nur eine Vermuthung ist, die richtige wäre. Die wissenschaftliche Forschung hat uns an so überraschende Enthüllungen gewöhnt, dass es vielleicht gewagt sein würde, dies oder jenes unbedingt in Abrede stellen zu wollen. Setzen wir also, der Instinct soll nur das Ergebniss der körperlichen Bildung sein, wir müssten doch nichtsdestoweniger sein Wesen weiter zu ergründen suchen, denn jene Hypothese belehrt uns ja nur über seinen Ursprung. Sie sagt uns, woher er kommt, aber nicht, was er ist. Die Rückführung aller körperlichen Erscheinungen auf die Bewegung hält uns ja doch nicht ab, die Electricität, den Schall, die Wärme für sich und besonders zu erforschen. Ebenso würde uns also auch die Rückführung der seelischen Vorgänge auf die Bewegung nicht abhalten können, auch ferner den Instinct, das Gefühl, die Einbildungskraft, den Willen für sich und besonders zu betrachten, und sei seine Herkunft welche sie wolle, immer stehen wir wieder vor der Frage: Was ist der Instinct denn eigentlich?

Der Instinct ist eine Art unbewusster und durch die Organisation bestimmter Vernunft.

Wir werden später (3. Theil, 1. Cap. § 2) eine in's Einzelne gehende Auseinandersetzung der unbewussten seelischen Vorgänge geben, und länger bei diesen, von den französischen Psychologen so vernach-

lässigten und doch vielleicht so lehrreichen Thatsachen verweilen. Für den Augenblick wollen wir uns auf die Bemerkung beschränken, dass die Seele neben ihrer bewussten Thätigkeit auch eine unbewusste von weit grösserem Umfange entfaltet; dass das Bewusstsein zwar der gewöhnliche aber nicht der unumgängliche Begleiter unseres seelischen Lebens ist; und dass es vielleicht keine einzige dieser Aeusserungen giebt, sei es nun Instinct, Gefühl, Wahrnehmung, Gedächtniss oder andere, die nicht abwechselnd bewusst oder unbewusst sein könnten. Vielleicht wird uns dies für die Aufhellung der vorliegenden Frage von Nutzen sein.

Angenommen also, bei einem hochgebildeten Volke, bei welchem demgemäss die Theilung der Arbeit sehr weit getrieben wäre, gäbe es Baumeister, Dichter, Ingenieure, Musiker, Weber u. dergl., die je nur zu einer einzigen Arbeit, und zwar zu einer besonderen Leistung ihres Gewerbes befähigt wären. Also, der Baumeister soll nur eine einzige Art von Haus, der Ingenieur nur eine besondere Gattung Brücke bauen, der Dichter nur eine Gattung Verse machen können u. s. f.; nehmen wir ferner an, dass dieses ohne Bewusstsein geschähe, könnte man solche Leistungen nicht als instinctmässige ansehen und den Baumeister dem Biber, den Ingenieur der Biene oder Ameise, den Weber der Spinne und den Zimmermann der Termite gleich stellen? Nur ein einziges Merkmal des Instinctes, das Angeborensein, würde ihnen fehlen. Halten wir hier für einen Augenblick inne. Was zeigt uns dieses Gleichniss? Die Verwandlung bewusster Vernunfthandlungen in Instincte, und hierfür genügte es, die Intelligenz in engere Grenzen einzuschliessen und ihr das Bewusstsein zu nehmen; wir mussten ihr die Schmiegsamkeit und vielfache Anpassungskraft rauben, mussten sie arm machen und so zu sagen beschneiden.

Freilich ist dies nur eine Phantasie, die man mit vollem Rechte zurückweisen könnte; treten wir daher der Frage noch näher, und fassen wir zunächst einen gewöhnlichen, allgemein bekannten Zustand in's Auge, den Somnambulismus. Der Nachtwandler kann gehen, laufen, bei Tische aufwarten, wie der Bediente Gassendi's, kann Verse machen, Melodien nachspielen, Reden verfassen und verbessern, Aufgaben lösen,

ja, wie Condillac seitenlange philosophische Abhandlungen schreiben. Das Alles kann er ebenso gut und besser machen als im wachen Zustande und zwar mit ebenso bemerkenswerther Sicherheit, als wäre er durch Instinct geleitet. — Noch mehr, der Nachtwandler führt während seines Anfalls nur solche Leistungen aus, wie sie ihm gewohnt sind, der Dichter macht keine Musik, und der Musiker keine Verse, niemals hat sich Condillac über dem Sticken betroffen. Endlich — noch eine Uebereinstimmung mit dem Instincte — alle diese Handlungen geschehen ohne Bewusstsein. Wenn das Nachtwandeln angeboren wäre und immer anhielte, so würde es unmöglich sein, dasselbe vom Instincte zu unterscheiden. Cuvier war der erste, der darauf hinwies: „Man kann sich nur dadurch,“ sagt er, „eine klare Vorstellung vom Instincte machen, dass man den Thieren in ihrem Sensorium fest stehende Bilder und Empfindungen beilegt, die sie zu ihren Handlungen bestimmen, wie die gewöhnlichen und zufälligen Gefühle gemeinhin die Bestimmung für unsere Handlungen abgeben. Eine Art Traum, eine Erscheinung verfolgt sie fortwährend und in allen Dingen, die ihren Instinct betreffen, kann man sie mit Schlafwandelnden vergleichen.“ — „Am Ende,“ sagt Johannes Müller, „begünstigt die Organisation der Thiere ganz besonders die Gestaltung von Bildern, Vorstellungen und Neigungen, die in ihrem sensorium auftauchen. Ebenso wie Inneres und Aeusseres denselben Ursprung hat, so entspricht auch der Bau des Thieres durchaus seinen Neigungen. — So spiegeln z. B. die instinctiven Triebe der Spinne ihr das Ziel ihrer Arbeit, den Aufbau ihres Netzes, wie eine Art Traum vor.“

Auch hier bei dem Nachtwandeln waren nur zwei Dinge zur Umwandlung von Vernunfthandlungen in Instincte erforderlich: dass die Intelligenz sich auf einzelne besondere Leistungen, als Versemachen, Sticken u. s. f. beschränkte, und dass sie unbewusst wurde. Und endlich zeigen auch die Gewohnheitshandlungen, die man mit so viel Grund den Instincten verglichen hat, die Umwandlung von Intelligenz zum Instincte. Sobald eine Handlung bewusster Einsicht durch Wiederholung oder, was dasselbe ist, durch die Beschränkung ihres Gebietes automatisch geworden ist, wurde sie eine gewohnheitsmässige oder instinctive.

Uebrigens ist es weniger schwer, als man glauben sollte, die Entstehung des Instinctes aus der Intelligenz zu verstehen, ja, man kann sagen, dass wir diese Verwandlung abgesehen von dem Angeborensein, das jetzt noch vorbehalten bleibt, vor unseren Augen sich haben vollziehen sehen. Wo ist nun der Grund, aus dem Instincte ein ganz besonderes Vermögen, ein Ding sui generis, eine so geheimnissvolle und fremdartige Erscheinung zu machen, dass man es meistens nur durch eine unmittelbare Dazwischenkunft der Gottheit erklären zu können glaubte. All dies Uebel ist einer einseitigen Seelenlehre entsprungen, welche die unbewusste Seelenthätigkeit bei Seite gelassen hat.

Inzwischen ist man freilich so gewohnt, die Kennzeichen des Instinctes im Gegensatz zu denjenigen der Intelligenz zu betrachten, das eine als angeboren, unabänderlich, automatisch, die andere erworben, veränderlich und freiwillig wirksam zu bezeichnen, dass die Behauptung, beide seien im Grunde dasselbe, anfänglich paradox erscheinen muss.

Man sagt, der Instinct sei angeboren. Aber wenn man einerseits überlegt, dass es auch manche erworbene Instincte giebt, und dass sie nach einer weiter unten auszuführenden Theorie, sämmtlich nur erworbene Gewohnheiten sind, wenn man andererseits überlegt, dass auch die Intelligenz für alle neueren Schulen in gewissem Sinne angeboren ist, da sie einstimmig darin sind, die Annahme der tabula rasa zu verwerfen und latente Vorstellungen oder a priori Formen des Denkens oder vorbereitende Anpassung des Nervensystems anzuerkennen, so wird man zugeben, dass das Angeborensein zwischen Instinct und Intelligenz im Grunde keinen wesentlichen Unterschied bedingt.

Die Intelligenz ist veränderlich, aber ist es der Instinct nicht? Wir haben schon das Gegentheil davon gesehen. Der Rheinbiber knetet im Winter auf der Windseite eine Mauer; der Baumeister ist zum Erdgräber und aus einem geselligen Thiere ein Einsiedler geworden.[1]) Würde die Intelligenz grössere Veränderungen erleiden? Wir haben ja schon mehrere Beispiele der Art gegeben. Der Instinct kann sich verändern, verlieren und kann wieder aufleben.

---

1) Bulletin de la Société d'anthropologie 2. série T. I, p. 307.

Und endlich, wenn die Intelligenz auch für gewöhnlich eine bewusste ist, so kann sie doch auch unbewusst und maschinenmässig werden, ohne darum etwas anderes zu werden, als sie ist. Und ferner ist der Instinct nicht immer so blind und mechanisch als man glaubt, denn hin und wieder ist er dem Irrthume ausgesetzt. Die Wespe z. B., die ihr Blatt schlecht geschnitten hat, beginnt es von Neuem. Die Biene giebt ihren Zellen erst nach vielem Wiederholen und Umhertasten den sechsseitigen Bau. Und endlich ist es kaum glaublich, dass die höchsten Instincte der höheren Thiere, ohne wenn auch nur dunkles Bewusstsein, thätig seien.

Es giebt also keinen schrankenlosen Unterschied zwischen Intelligenz und Instinct, ja kein einziges Merkmal bleibt bei näherer Betrachtung der einen oder dem anderen ausschliesslich eigenthümlich. Freilich ist der Gegensatz zwischen beiden doch wahr, vollkommen wahr, aber er bleibt es nur dann, wenn man beide in ihrer höchsten Entwicklung betrachtet, und in demselben Maasse als der Instinct sich höher ausbildet oder die Intelligenz sinkt, nähert sich das eine dem andern. Das ist gar wohl festzuhalten. Und ist es gut, die Unterschiede wohl zu erkennen, so muss man doch auch den Uebereinstimmungen Rechnung tragen.

Die Vernunft ist ein Spiegel, der das All zurückspiegelt: ein erstaunliches Werkzeug ist sie in gewissem Sinne grenzenlos, da sie es umfasst und misst. Durch den fortschreitenden Erwerb auf einander folgender Geschlechter strebt sie dahin, sich mehr und mehr zur Höhe des Gegenstandes ihrer Forschung zu erheben.

In ihrer Entwicklung durch die Hindernisse der Zeit, des Raumes und den unbegrenzten Wechsel der Wesen hindurch erstrebt sie rastlos ihr Ideal: Alles zu begreifen von dem gewöhnlichsten und kleinsten Vorgange bis zu den ewigen und unbeschränkten Gesetzen des Kosmos. — Der Instinct ist weit bescheidener; er spiegelt die Welt nur unter einem sehr engen Gesichtswinkel wieder, sein Verkehr ist beschränkt, er ist nur einem ganz eng umgrenzten Mittel und nur einer geringen Zahl von Verhältnissen angepasst. Er ist kein ungeheurer Palast, von dem man einen grenzenlosen Horizont überschauen kann, sondern nur ein bescheidenes Häuschen mit einem Fenster.

Aber wenn man hinausblicken will, ist der Vorgang in beiden Fällen nicht derselbe?

Uebrigens ist es nicht zu verwundern, dass der Instinct stets auf dieselbe Ordnung von Erscheinungen beschränkt ist, da er als ein unbewusster nicht vergleichen, überlegen, wählen und sich vervollkommnen kann.

Noch bliebe die Frage übrig, woher die unbegrenzte Verschiedenheit der Instincte komme, woher es komme, dass jede Art die Welt von ihrem eigenen Gesichtspunkte, und nicht von einem anderen betrachte. Diese Verschiedenheiten sind jedenfalls der Organisation entsprungen, aber es ist hier nicht der Ort, sich näher auf diese Untersuchungen einzulassen. Sie würden uns zu weit von unserem Gegenstande abführen, und wir werden später darauf zurückkommen.

IV.

Weit dunkler als die Frage nach der Natur ist diejenige nach dem Ursprung der Instincte. Sie ist erst in unseren Tagen gestellt, logischer Weise herbeigeführt durch den grossen wissenschaftlichen Streit über den Ursprung und die Veränderlichkeit der Arten. Man wird es begreiflich finden, dass wir uns über eine offene, unter den Meistern noch lebhaft bestrittene, vielleicht unlösbare Frage keine Entscheidung anmaassen wollen. Hier soll nur eine Hypothese auseinander gesetzt werden, aber eine solche, die wir nicht mit Stillschweigen übergehen dürfen, da sie sich auf die Erblichkeit stützt und ihr eine Hauptrolle zuweist.

Man weiss, wie eine von Maillet, Robinet und Lamark flüchtig angedeutete, unserer Tage durch Darwin und Wallace wieder aufgenommene und abgeänderte Lehre eine grosse Zahl berühmter Forscher in England, Deutschland und selbst in Frankreich um sich versammelt hat. Sie stellt den Satz auf, dass die Arten veränderlich seien, und sich durch Ansammlung kleiner, durch Ererbung befestigter Abweichungen gebildet haben. Die thatsächlich vorhandenen Gattungen und Arten müssen, so zahlreich sie auch sein mögen, auf drei oder vier ursprüngliche Typen, ja, vielleicht nur auf einen einzigen zurückgeführt werden. Hierzu habe es nur weniger freiwilliger natürlicher Abänderungen bedurft. Sobald sich diese neuen Daseinsbedingungen

angepasst haben, sobald sie dem Thiere eine neue Waffe für den Kampf ums Dasein geliefert haben, sobald sie durch Vererbung übertragen würden, habe sich eine Art gebildet, welche sich unter den fortdauernden Einwirkungen derselben Ursachen mehr und mehr von dem ursprünglichen Typus entferne. — Die natürlichen Abänderungen, die Mitwirkung der Zuchtwahl, die Zeit, die Vererbung, das seien die Hebel, aus deren Zusammenwirken sich die Entwicklung der Wesen, die Bildung und das Verschwinden der Arten erkläre.

Diese kühne Hypothese ist neuerdings auch auf die Instincte angewandt worden. Da, wie wir gesehen haben, im Thiere die körperliche und geistige Verfassung im Verhältnisse der Wechselwirkung stehen, so müssen in einem sehr einfachen nur in anfänglicher Anlage angedeuteten Organismus auch nur sehr unentwickelte Instincte vorhanden sein. Andrerseits darf man aus dem Umstande, dass der Instinct ebenso wie der Organismus natürliche Abänderungen zeigt, da er wie jener den Gesetzen des lebendigen Wettstreites und der Erblichkeit unterworfen ist, die Schlussfolgerung ziehen, dass wenn jene Ursachen die Entstehung der Arten, sie auch diejenige der Instincte erklären müssen. — Wenn eine körperliche Abänderung, indem sie das Thier einem neuen Medium anpasst, eine Abweichung vom Typus hervorruft, die sich befestigen kann, weil sie einen Fortschritt über die früheren Zustände hinaus darstellt, so wird es sich auch ähnlich mit seelischen Abänderungen verhalten. Jede Veränderung des Instinctes, die das Thier gegen neue Feinde vertheidigungsfähiger macht, die es in den Stand setzt, irgend eine neue Beute zu erhaschen, wird es geeignet machen, auch unter schwierigen Verhältnissen auszudauern.

So lange die Arten als beständig angesehen wurden, konnte die Frage nach dem Ursprunge der Instincte nicht einmal gestellt werden, und zwar einfach aus dem Grunde, weil die Art mit ihren körperlichen und seelischen Eigenthümlichkeiten vollkommen fertig in die Welt gesetzt zu sein schien. Dagegen sind die vorhandenen Instincte für die Lehre von der Umformung der Arten sehr zusammengesetzte Ergebnisse allmählicher, durch Zeit und Vererbung bewirkter Anhäufung. Es gilt nur, sie einer eingehenden Analyse zu unterwerfen,

sie Schicht um Schicht gleichsam abzutragen, und diejenigen, die einer neuen Bildungszeit anzugehören scheinen, durch Vergleichung, Induction und Zusammenstellung des Gleichartigen zu bestimmen; von hier aus dann zu den älteren Schichtungen hinabzusteigen und so stets vom Zusammengesetzten zum Einfachen fortschreitend zu einigen sehr niederen Regungen seelischen Lebens vorzudringen, die allenfalls als die Quelle, von der Alles ausging, angesehen werden könnte.

Im Anfange also ein Minimum von Intelligenz, ein unbestimmtes Etwas, was im Seelenleben den Platz der Zelle in der Physiologie einnimmt; dann Wirkung und Gegenwirkung, die sich durch fortdauernde Wiederholung in Gewohnheiten verwandeln und durch Vererbung befestigt werden; darauf Veränderungen, die sich gleichfalls in durch Vererbung befestigte Gewohnheiten verwandeln, kurz, eine Ansammlung erblicher Gewohnheiten, das ist nach der Verwandlungslehre die Entstehung der Instincte.

Darwin hat diese Lehre mit vollendeter Wissenschaftlichkeit und Geschicklichkeit entwickelt. Er ist tapfer den verwickeltsten, wunderbarsten und unerklärlichsten Instincten, und zwar denjenigen der Ameise und der Biene zu Leibe gegangen, indem er sich darzuthun bemühte, wie diese so sonderbaren Naturtriebe durch Zuchtwahl und Vererbung aus einigen sehr einfachen Instincten hervorgehen konnten.

Wenn wir unsere zahme Biene in ihrem jetzigen Zustande und ohne Rücksicht auf irgend ein anderes Thier betrachten, und dabei den Fall setzen wollen, dass sie ihre Zellen von Anfang an ebenso wie heute gebaut habe, so werden wir ohne jede Möglichkeit einer Erklärung vollkommen rathlos sein. Aber wenn wir mit Hülfe der allmählichen Uebergänge uns eine Reihe vorübergehender Zustände vorzustellen suchen, „wird uns die Natur vielleicht selbst ihre Schöpfungsweise enthüllen“. Fassen wir also die Biene, die Melipone und die Hummel näher in's Auge.

Die Hummeln zeigen uns nur ziemlich rohe Instincte. Sie legen ihren Honig in alten Raupengespinnsten nieder, denen sie zuweilen eine kurze Röhre von Wachs vorsetzen. Ein andermal machen sie vereinzelte, unregelmässig kugelförmige Zellen.

Zwischen den vollendeten Zellen der zahmen Biene und der rohen

Einfachheit der Zellen derHummel stehen die Zellen der zahmen Melipone von Mexico als eine mittlere Stufe der Vollendung da. Die Melipone selbst stellt in ihrer Körperlichkeit eine solche Mittelstufe zwischen Biene und Hummel dar, freilich in grösserer Nähe zur letzteren. Sie baut aus Wachs eine fast regelmässige Wabe cylindrischer Zellen, in denen die Larven auskriechen, und andere grosse Zellen zur Aufbewahrung des Honigs. Diese letzteren sind fast kugelförmig und in ziemlicher Entfernung von den anderen. Nun thut aber einiges Nachdenken dar, dass hier ein ebenso vollkommener Bau wie die Wabe der Hausbiene vorhanden wäre, wenn die Melipone ihre Kugeln in gleichen Entfernungen von einander, gleich gross und symmetrisch in zwei Reihen anlegte. „Daraus können wir," sagt Darwin, „mit vollkommener Sicherheit schliessen, dass wenn die thatsächlichen Instincte der Melipone, die nichts Aussergewöhnliches an sich haben, einiger leichter Abänderungen fähig wären, dieses Insect nach und nach dahin gelangen würde, Zellen von einer ebenso wunderbaren Vollkommenheit zu bauen wie unsere Biene."

Da die natürliche Zuchtwahl nur durch Anhäufung der leichten Veränderungen der Organisation oder des Instinctes, die dem Einzelnen von Vortheil sein können, wirkt, so kann man wohl die Frage aufwerfen, ob die stufenweis aufeinander folgenden Veränderungen, des Bautriebes in höherem Maasse als diejenigen irgend eines anderen nach und nach die architektonische Begabung der Hausbiene zu Wege gebracht haben. Darwin antwortet: „Die Biene bedarf zur Erzeugung einer geringen Wachsmenge der Hervorbringung einer grossen Menge Honigs, und sie lebt während des Winters von ihrem Honig. Alles also, was eine Ersparniss von Wachs veranlasst, führt auch zu einer verhältnissmässigen Erhaltung des Honigvorrathes und wird der Zukunft des ganzen Stockes von Nutzen sein." — Behält man dies im Auge und setzt zugleich den Fall, dass die Hummel durchwintere, so würde auch sie eines grossen Honigvorrathes bedürfen: jede Abänderung ihres Instinctes also, die sie dahin brächte, ihre Zellen nahe bei einander und auf diese Weise Scheidewände von mittlerer Dicke zu bauen, würde ihr ein wenig Wachs ersparen, und dadurch für die Folge von Nutzen sein. Also würde es der Hummel

mehr und mehr Vortheil bringen, wenn sie nach und nach regelmässiger baute, und ihre Zellen einander mehr näherte wie die Melipone. Und wieder aus demselben Grunde würde es für die Melipone vortheilhaft sein, wenn sie ihre Zellen regelmässiger und näher aneinander baute, als sie es jetzt thut, um sich so mehr und mehr der vollendeten Wabe der Hausbiene zu nähern. „So kann man mit Hülfe aufeinander folgender zahlloser aber leichter Abänderungen unvollkommener Instincte, deren sich die natürliche Zuchtwahl bemächtigt hätte, den bewunderungswürdigsten aller bekanten Instincte erklären.“ [1])

Ebenso hat Darwin den Trieb gewisser Ameisen erklärt, sich Sclaven zu halten. Man weiss seit den berühmten Beobachtungen von P. Huber, dass die Amazonen-Ameisen die Larven der schwarzgrauen Ameise rauben, um sich aus ihnen Sclaven zu erziehen. Ausser Stande zu irgend einer Thätigkeit, ausser derjenigen des Krieges, werden sie von den schwarzgrauen Ameisen ernährt, getragen, gepflegt, ja, regiert. In England haben auch die Blutameisen (f. sanguinea) Sclaven. Sie verwenden dieselbe zum Baue ihres Haufens, aber arbeiten selbst in diesem. Nach Darwin erklärt sich dieser Instinct folgendermaassen: Anfänglich werden die Ameisen die Eier fremder zu ihrer eigenen Nahrung gestohlen haben; einige dieser Eier sind ausgekrochen und die fremden Ameisen haben nun in der Gemeinde Dienste als Arbeiter geleistet. Von da schritt der Instinct dazu, Eier zur Sclavenzucht zu rauben. Und endlich entwöhnten sich die Herren, nachdem sie anfänglich ihren Sclaven nur einen Theil der Arbeit übertragen hatten, wie die englischen Ameisen, nach und nach gänzlich aller Thätigkeit wie die Schweizer Ameisen. [2])

In Frankreich ist die Lehre, welche die Instincte auf ererbte Gewohnheiten zurückführt, gleicherweise von jenen Naturforschern aufrecht erhalten, die, wie Darwin, sich vorzugsweise an die physiologischen Erscheinungen hielten. Der einzige Schriftsteller, der sie auch

---

1) Darwin. Origin of species Ch. VIII. § 8.

2) (Anm. d. Uebers.) Nach neueren Beobachtungen Forels, welche die alten Angaben Hubers bestätigt und erweitert haben, fallen mehrere Arten von Ameisen im Kampfe mit den Amazonen gelegentlich der Sclaverei anheim z. B. f. rufibarbis. (Revue des deux mondes. 1875, 15. Oct.)

auf das seelische Gebiet ausgedehnt hat, ist unseres Wissens Herbert Spencer. Er hat den Nachweis dafür versucht, nicht, wie sich solche ausgebildete Instincte wie derjenige des Kukuks, der Ameise, des Bibers entwickeln mussten, sondern für die allgemeine Regel des Entwicklungsganges, die durch Zuchtwahl und Vererbung aus den einfachsten Trieben die verwickelten Instincte hervorgehen liess. Indem er die Frage nach dem ersten Ursprunge, welche von Darwin ausser Acht gelassen war, aufwarf, versuchte er eine wirkliche und vollendete Entwicklungsgeschichte der Instincte zu liefern. Wir können hier nur die Hauptzüge dieser schwierigen Lehre zeichnen:

Von dem dem Verfasser eigenthümlichen Standpunkte, demjenigen der Einheit in der Zusammensetzung der seelischen Vorgänge aus, stellt der Instinct nur einen der ersten Anfänge in der aufsteigenden Entwicklung des Geistes dar. Herbert Spencer erblickt in den allgemeinen Annahmen von Seelenvermögen als Instinct, Gedächtniss, Vernunft u. s. f. nur ein bequemes Verfahren, die Erscheinungen zu ordnen und zu bezeichnen, ohne dass dieselben im Grunde einem wirklichen Unterschiede entsprächen. Diese Erscheinungen stellen eine Reihenfolge dar, und von einer Ordnung zur anderen giebt es nur unmerkliche Uebergänge. In dieser aufsteigenden Reihe nimmt der Instinct eine Mittelstellung zwischen Reflex und Gedächtniss ein; er kann als eine Art organisirten Gedächtnisses und dieses als ein in Entwicklung begriffener Instinct angesehen werden.

Der Instinct kann als eine „zusammengesetzte Reflexhandlung" bestimmt werden, geht von der einfachen Reflexhandlung aus, und bildet sich durch nach einander hinzutretende Verknüpfungen. Während beim einfachen Reflex einem einfachen Reize eine einfache Gegenwirkung folgt; während bei den entwickelteren Formen der Reflexhandlungen auf einen einfachen Reiz eine Verbindung von Gegenwirkungen folgt, so haben bei den sogenannten Instincthandlungen eine Reihe zusammengesetzter Reize eine gleiche Combination von Gegenwirkungen zur Folge. Das ist z. B. beim Fliegenschnepper der Fall, der, sobald er aus dem Ei gekrochen ist, gelegentlich mit dem Schnabel ein Insect hascht. Die Frage nach der Entstehung der In-

stincte ist also dahin zusammenzufassen: Wie können sich die einfachen Reflexhandlungen zu mehr und mehr zusammengesetzten gestalten?

Um zu begreifen, wie diese Vervollkommnung sich durch eine Anhäufung von Erfahrungen vollzieht, betrachte man, sagt Herbert Spencer, ein Wasserthier niederen Ranges mit unentwickelten Augen. Da sein Sehvermögen erst so zu sagen im Entstehen begriffen und nur eine Art Vorgefühl ist, so kann das Thier undurchsichtige Körper, die im Wasser schwimmen, erst in grösster Nähe seiner Augen unterscheiden. In Folge dessen werden jene Körper in den meisten Fällen in Berührung mit seinem Körper kommen, und so eine Tastempfindung erzeugen, die einige in Folge der durch mechanische Eingriffe veranlassten Störungen der Lebensthätigkeit nothwendiger Weise eintretenden Gegenwirkungen erzeugen werden. Demnach wird bei Thieren dieser Art immer folgende Reihe von Erscheinungen eintreten: eine Gesichtsempfindung, eine Tastempfindung, eine Gegenwirkung. „Wenn aber seelische Vorgänge, die einander immer in derselben Ordnung folgen, sich in der Art enger und enger verbinden, dass sie zuletzt ganz untrennbar werden, so ergiebt sich, dass, wenn eine Gesichts-, eine Tastempfindung und eine Zusammenziehung nach den Erfahrungen einer ganzen Art stets in derselben Reihenfolge sich wiederholen, dass also dann diese verschiedenen Zustände des Nervensystems so dauerhaft mit einander verbunden werden, dass der eine nicht eintreten kann, ohne die andere mit Nothwendigkeit zur Folge zu haben.“

Nehmen wir nun an, das Thier besitze ein vollkommeneres Sehvermögen, so würde sich ergeben, dass dieselben Gegenstände in grösserer, auch kleinere aber in geringerer Entfernung bemerkt würden. Alsdann würde es muthmaasslich keine Zusammenstösse mehr, oder doch nur sehr leichte mit den kleinen erst in grösserer Nähe bemerkbaren Gegenständen geben. Auch die starken Zusammenziehungen des Thieres würden wegfallen und an ihre Stelle eine theilweise Muskelspannung wie etwa bei dem Thiere eintreten, welches sich anschickt, eine Beute zu ergreifen. Also: erst eine Gesichtsempfindung, dann eine Muskelspannung. Dieser letztentwickelte Zustand würde dem Thiere

gestatten, entweder in der Nähe einen kleinen Gegenstand zu erhaschen, oder in seine Muschel zu schlüpfen, oder endlich krampfhafte Anstrengungen zum Entrinnen vor einem Feinde zu machen.

Gehen wir weiter. Geben wir dem Thiere eine noch vollkommenere Entwicklung des Gesichtes und des Vermögens, sich im Wasser zu bewegen. Von allen Körpern, die sich alsdann um dasselbe bewegen, werden gemeiniglich diejenigen den stärksten Eindruck machen, die ihm zu Gesicht kommen; anfänglich sieht es dieselben, darauf berührt es sie zuweilen; und diese Berührung führt hin und wieder einige kleine, zu seiner Nahrung geeignete Körperchen in die Nähe seines Kopfes oder seiner Tastorgane. Die Aufeinanderfolge dieser drei seelischen Vorgänge ist das häufigste Ereigniss in der Erfahrung des Thieres: Reizung der Retinanerven, Reizung der Nerven der Greifwerkzeuge und Reizung einer besonderen Muskelgruppe. In der unzählbaren Reihenfolge der Geschlechter werden sie sich durch beständige Wiederholung so genau mit einander verschmelzen, dass das erstere stets die anderen nach sich ziehen muss.

„Hier sehen wir also, wie einer der einfachsten Instincte unter günstigen Umständen durch Ansammlung von Erfahrungen sich bilden wird. Räumt man ein, dass es bei allen Thieren ebenso wie bei uns ein Gesetz ist, dass je häufiger seelische Vorgänge in einer gewissen Reihenfolge eintreten, auch die Neigung, sich in dieser Reihenfolge bis zur Unzertrennlichheit zu verketten um so stärker ist; räumt man ferner ein, dass diese Neigung, wenn auch nur in geringem Maasse, in der Art vererbt wird, dass jede Generation von denselben Erfahrungen nach und nach einen immer etwas stärkeren Hang vererbt; so ist das Ergebniss, dass sich in allen dem oben erörterten ähnlichen Fällen eine maschinenmässige Verbindung von Nerventhätigkeiten bilden muss, die den ohne Aufhören erfahrenen äusseren Umständen entspricht. Wenn nun aber in Folge eines Wechsels im umgebenden Medium die Glieder des Individuums häufig mit neuen Verhältnissen in Berührung kommen; wenn die Organisation der Art hoch genug entwickelt ist, um von den Wirkungen dieser neuen Verhältnisse ebenfalls in genauer Reihenfolge beeinflusst zu werden; so wird sich allmählich ein diesem neuen Verhältnisse entsprechendes inneres Verhältniss ausbilden, und endlich zu

einem organischen werden . . . und selbstverständlich für alle nachfolgenden Entwicklungsstufen in gleicher Weise."[1])

Uebrigens ist es klar, dass man, wie der Autor sagt, in allem Vorhergehenden nur einen wahrscheinlichen Umriss von der Entwicklung der Instincte zu sehen hat. Immer wird es unmöglich bleiben, die thatsächlich vorhandenen Instincte in ihren Abarten und zahllosen Verwicklungen zu erklären. Die Thatsachen sind unzugänglich, und wären sie doch zugänglich, so würde man sie nur in höchst unvollkommener Weise feststellen können.

Was hat man nun von dieser Lösung der Frage nach den Instincten zu denken? Wir haben hier kein Urtheil darüber, es läge das sowohl ausserhalb unseres Gegenstandes als ausserhalb unserer Zuständigkeit. Das ist klar, diese Frage ist genau mit derjenigen nach Entstehung der Arten verbunden, und bis jetzt hat die Wissenschaft sie noch nicht entschieden. Wird sie dahin gelangen? Wenn sie einmal Darwin Recht giebt, so wird man wohl zugeben müssen, dass alle Instincte erworben sind und das jetzt Beständige ursprünglich veränderlich war; dass alle Beständigkeit von der Vererbung kommt, welche erhält und aufspeichert; und dass endlich ihre Wirksamkeit bei der Bildung der Instincte eine unumschränkte ist.

So verführerisch nun auch die Umwandlungslehre durch ihre Grossheit und Einfachheit ist, so stellen sich ihr im Gebiete der Thatsachen doch noch Schwierigkeiten in den Weg. Erklärt sie auch viele, so wird sie doch durch andere wieder in Verlegenheit gesetzt. Denke man nur jenes Einwurfes, der vom Dasein geschlechtsloser Insecten hergeleitet wird, die ihren eigenen Bau, ihre eigenen Instincte haben und dennoch bei ihrer Unfruchtbarkeit ihre Art nicht fortpflanzen können. Wie will man durch jene Lehre den wunderbaren Instinct der Arbeits-Ameisen erklären? Wie konnte er sich bei geschlechtslosen Thieren durch Zuchtwahl und Vererbung bilden? Darwin hat dafür freilich einen sehr sinnreichen Erklärungsversuch gewagt, wobei er gesteht, dass ihm diese Thatsachen anfänglich bis zu

---

1) H. Spencer. Principles of psychologie. 2. edition. § 194—198.

dem Grade unüberwindlich erschienen seien, dass an ihnen seine ganze Lehre werde scheitern müssen. Bei dem wirklichen Zustande unseres Wissens aber ist die Entscheidung darüber noch unmöglich, ob ein Instinct das Ergebniss ererbter Gewohnheiten oder eine ursprüngliche, natürliche auf nichts Einfacheres rückführbare Thatsache sei. Es giebt kein Merkmal, das uns hier eine Unterscheidung gestattete.

Wir für unseren Theil müssen bemerklich machen, dass der feierlichst angenommene Satz: der Instinct ist eine ererbte Gewohnheit bis zur Bezeichnungslosigkeit unbestimmt und unvollkommen ist. Wohl ist die Gewohnheit ein Hang oder ein Vermögen, welche durch Wiederholung derselben Handlungen erworben wurden: sie setzt aber auch eine ursprüngliche Handlung, einen anfänglichen Zustand, dessen Wiederholung sie ist, mit Nothwendigkeit voraus. Ich habe nur die Gewohnheit zu malen, zu schreiben, zu rechnen, weil ich von Anfang an mit grosser Mühe und Langsamkeit und durch besondere Anstrengung meines Willens gemalt, geschrieben und gerechnet habe. Ist der Instinct Gewohnheit, so muss er auch Gewohnheit irgend eines Dinges sein, und er setzt einen ursprünglichen Zustand dem gewohnheitsgemässen Zustande als vorhergehend voraus. Welcher Zustand soll das sein? Ohne Frage muss dies eine der niedrigsten Formen geistiger Thätigkeit sein, jenes Minimum von Intelligenz, von dem wir oben geredet haben, indem wir unter diesen Begriff, Gefühl und Wollen, die im Instincte vereinigt und entwickelt sind, zusammenfassten. So sind wir auf einem Umwege wieder zu unserer Erklärung über die Natur der Instincte zurückgekehrt; denn man behalte wohl im Auge: ist die Intelligenz nicht schon im Keime in dem niedrigsten Seelenacte vorhanden, so können sie alle möglichen Umwandlungen und Entwicklungen nicht hineinbringen; oder man würde das Opfer einer fortwährenden Täuschung, einer endlosen Taschenspielerei werden, die zu dem Wahne führte, dass man aus einem Dinge etwas herausbringen könne, was man nicht vorher hineingethan hätte. Wenn man anfangs nur etwas Weniges zulassen wollte, so würde man bald beweisen können, dass eine ganze Menge daraus geworden sei. Wohl kann aus einem Samenkorn ein Baum werden; aber ohne Samenkorn giebt es keinen Baum. Man muss also durchaus und nothwendig

diese ererbte Gewohnheit, der die Instincte entwachsen, durch den Zusatz näher bezeichnen, dass sie eine seelische Gewohnheit sei.

Um uns kurz zu fassen: Nach der Hypothese, welche die Instincte als befestigt oder nur in geringen Grenzen veränderlich ansieht, ist die Erblichkeit einfach eine Erhalterin.

Nach der Hypothese der Umwandlung ist die Erblichkeit eine wahre Schöpferin, da die Bildung der Instincte im eigentlichen Wortsinne, auch der einfacheren, unmöglich sein würde, da ohne Vererbung keine erworbene Veränderung sich fortpflanzen könnte. Die eine und die andere dieser Hypothesen vertragen sich gleicherweise mit unserer Erklärung der Natur des Instinctes. Für sie verschlägt es nicht, ob er ein Minimum von Intelligenz sei, welches durch stufenweise Entwicklung höher ausgebildet wird, oder eine unveränderliche für immer durch die Organe bestimmte und befestigte Intelligenz unteren Grades. Und jetzt kann man von unserem Standpunkte aus wohl behaupten, dass die Erblichkeit der Intelligenz theilweise schon im Voraus gesichert sei, weil die Erblichkeit der Instincte festgestellt ist. Aber wir werden das anderswo näher untersuchen.

Zweites Capitel.

Die Erblichkeit der Sinnesvermögen.

Die Wahrnehmung ist ein zugleich körperlicher und seelischer gemischter Vorgang: er beginnt in den Sinneswerkzeugen und vollzieht sich im Bewusstsein. Obgleich die allgemeine Ansicht unsere Sinneswahrnehmungen als einfache, nicht weiter auflösbare, endgültige Erscheinungen auffasst, die uns die stoffliche Welt, so wie sie ist, kennen lehren, so ist doch Nichts zweifelhafter. Wir haben hier diese schwierige Frage nicht zu behandeln. Es genüge hier, daran zu erinnern, dass neuere psychologische Arbeiten, namentlich diejenigen von Bain und Herbert Spencer in England, von Helmholtz und Wundt in Deutschland und von Taine in Frankreich, die sich auf die Entdeckungen der Physik und Physiologie stützen, gezeigt haben, dass man die angeblich einfachen Sinneswahrnehmungen ebenso zu

behandeln hat, wie die Chemie ihrerseits die ebenfalls angeblich einfachen Körper behandelt hat. Diese Psychologen haben nachgewiesen, dass Farben, Töne, Temperatur, Formen, kurz, die meisten, wenn nicht alle Eigenschaften der äusseren Welt keineswegs den Vorstellungen entsprechen, die der grosse Haufe sich von ihnen macht; dass die Wahrnehmung einen Bewusstseinszustand darstellt, der in unserem Innern den Wirklichkeiten ausser uns entspricht, aber nicht ihnen gleicht; in der Art, dass diese Summe von Merkmalen, die wir die Aussenwelt nennen, und die wir durch eine allgemein verbreitete Täuschung ebenso zu erfassen meinen, wie sie in Wirklichkeit ist, zum guten Theil das Werk unseres eignen Geistes ist, eine Neuschöpfung, zu der die äussere Welt nur die rohen Materialien liefert, und welche unsere Sinne auf ihre Art ausarbeiten und vollenden.

Obwohl wir keinen Augenblick zwischen diesen neuen Lehren über die Auffassung der Aussenwelt und der landläufigen Auffassung — jener schottischer Philosophen und des gewöhnlichen Menschenverstandes — schwanken, deren geringster Fehler noch ist, nichts zu erklären; so machen wir doch bemerklich, dass die Sache für die Erblichkeitsfrage ohne Interesse ist. Hier liegt nichts daran, ob die Welt unmittelbar so aufgefasst wird, wie sie ist, oder anders und wie sie nicht ist. durch einen Schluss des Bewusstseins. Der einzig hier zu lösende Vorwurf ist der: sind die Vermögen zur Wahrnehmung, die Art der Sinnesthätigkeit eines Geschöpfes der Vererbung unterworfen?

Und da sei gleich zu Anfang bemerkt, dass die Antwort in Allem, was die Eigenthümlichkeiten der Art betrifft, nicht zweifelhaft ist. Steige man auf der Leiter der Thierwelt von den untersten Geschöpfen, die nur ein passives und stumpfes Gefühl haben, aufwärts bis zu den sinnlich am besten ausgestatteten Thieren; die Beobachtung lehrt sofort, dass jedes Thier eine gewisse Zahl und eine gewisse Art von Sinnesorganen von seinen Eltern überkommen hat. Die Erblichkeit beherrscht sowohl die Anzahl als auch die Art der verschiedenen Wahrnehmungsvermögen in allen jenen allgemeinen Merkmalen, die wir specifische nennen.

Die Erblichkeit beherrscht ferner in gleicher Weise Alles, was Art und Abart betrifft. So erbt der Hund nicht allein einen sehr

scharfen Geruch, sondern auch jene Abart des Geruches, die ihn für eine ganz bestimmte Jagd geeignet macht. Beim Neger kennzeichnet die Schärfe desselben Sinnes diese Art der menschlichen Gattung.

Der Zweifel kann sich also nur auf die individuellen Verschiedenheiten erstrecken, und nun wird sich die anfänglich gestellte Frage genauer so fassen lassen: Waltet die Erblichkeit, welche der Uebertragung der Wahrnehmungsvermögen in allem Wesentlichen und in der ganzen Grundlage vorsteht, auch über der Uebertragung der secundärenden Individuen eigenthümlichen Besonderheiten? Thatsachen sollen hierauf antworten, und wir werden sehen, dass die Vererbung sich auch im Individuellen, Regelwidrigen, Verzerrten oft genug hervorthut.

Wir werden nun die fünf von aller Welt angenommenen Sinne nach einander vor unserem Blicke vorüberziehen lassen. Heutzutage versteht man allgemein unter dem Worte Lebensgefühl, Gemeingefühl, innerer Sinn eine Art der Empfindung, welche ohne ein besonderes Organ durch den ganzen Körper verbreitet, gleichsam einen inneren Takt ausmacht, mittelst dessen wir das, was in uns vorgeht, empfinden. Aber da dieser Sinn ein durchaus persönlicher ist, da er uns nur den Zustand unseres Körpers und nicht die äussere Welt kennen lehrt, da er sehr genau mit unserem Wohlbefinden, unserem Schmerze, unseren Trieben und Leidenschaften zusammenhängt, so werden wir weiter unten, wenn wir die verschiedene Weise von Gefühlsthätigkeit und ihre Erblichkeit behandeln, darauf zurückkommen.

I. Vom Gefühl.

Das Gefühl ist der allgemeine, der Ursinn, dessen kein empfindendes Thier entbehrt. Einer der Alten hat gesagt, dass alle anderen Sinne nur eine Abänderung desselben seien, und Herbert Spencer that dar, wie die anderen Sinne, Gesicht, Gehör, Geruch und Geschmack durch Entwicklung und Sonderung aus dem Gefühle hervorgehen konnten, wie das Gefühl eine Ursprache sei, in welche die anderen Sinne, Tochtersprachen gleichsam, rückübersetzt werden mussten, um verstanden zu werden. In diesem zugleich wesentlichen und gröbsten Ursinne unterscheidet man nun die eigentlich sogenannten Tastgefühle

(hart, weich, elastisch u. s. f.) und die Temperaturempfindung (warm und kalt), die Erblichkeit beherrscht beide.[1])

Man hat oft auf den weiten Unterschied hingewiesen, der zwischen der Tastempfindung südlicher Völker und jener im Norden besteht. Bei den ersteren ist sie hervorragend und verfeinert, bei den letzteren stumpf, wenigstens unvollkommen. Die Haut des Lappen, der zur Stillung einer Kolik Tabaksjauche trinkt, ist verhältnissmässig ebenso reizlos wie seine Zunge. „Bei ihnen, sagt Montesquieu, muss man den Menschen schinden, um ihn empfindungsfähig zu machen.“

„Es ist Thatsache der Beobachtung,“ sagt P. Lucas, „dass die Eltern auf ihre Kinder die eigenthümlichsten Vollkommenheiten und Unvollkommenheiten des Gefühls vererben. Keine Hyperästhesie oder Anästhesie der Haut scheint von dieser Regel eine Ausnahme zu machen. Eine Frau, deren Gefühl von einer Reizbarkeit war, die ihr die kleinste Verletzung zur tödtlichen Qual werden liess, verheirathete sich mit einem Manne von gerade entgegengesetzter Empfindungsfähigkeit. Nicht die Thätigkeit des Geistes fehlte ihm, aber Herz und Haut waren unempfindlich. Sie zeugten eine Tochter ebenso hart gegen den Schmerz wie ihr Vater nur sein konnte. Wir selbst haben gesehen, wie sie ohne Klage, ja, scheinbar ohne etwas zu fühlen, Eingriffe ertrug, die uns äusserst empfindlich gewesen wären.“

„Eine Familie aus dem Süden“, sagt derselbe Autor, der sie kannte, „war seit sehr langer Zeit nach Paris übergesiedelt. Mehrere ihrer Kinder wurden in Paris geboren; aber sowohl diejenigen, die daselbst geboren wurden, wie diejenigen, welche im Süden geboren waren, zeigten in erster Kindheit eine ausserordentliche Empfindlichkeit gegen den Einfluss der Kälte. Eine ihrer Töchter verheirathete sich mit einem dem Norden entstammenden und gegen mässige Kältegrade unempfindlichen Manne. Das dieser Ehe entsprossene Kind ist womöglich noch empfindsamer für Kälte als seine

1) (Anm. des Uebers.) Der Verfasser übergeht einerseits bei der Eintheilung des Gefühls- oder Tastsinnes in Tast- und Temperatursinn, den Ortssinn, welchen die deutsche Physiologie zum Tastsinne rechnet; andererseits aber zieht er in seinen ferneren Ausführungen auch solche Gefühle in Betracht, die wir dem Gefühlssinne nicht zuzählen, wie z. B. Schmerz u. dergl.

Mutter. Es fröstelt wie jene beim geringsten Sinken der Temperatur, und scheut bis zur wirklichen Furcht vor dem Ausgehen den Eindruck der freien Luft, sobald diese bewegt ist."

Eine der bekanntesten Arten von Hyperästhesie ist die übergrosse Empfindlichkeit gegen Kitzeln. Einige Familien sind fast in ihrer Gesammtheit dagegen unempfindlich; andere zeigen gegen die geringste Berührung eine sich bis zur Ohnmacht steigernde Empfindlichkeit. Bekanntermaassen können einige Personen nicht die einfachste Berührung, ja, nicht einmal die Annäherung gewisser Dinge als Seide, Kork u. dergl. ertragen. Diese krankhafte Empfindlichkeit stammt manchmal vom Vater oder Mutter. Wir kennen eine Familie, von welcher mehrere Glieder, sowohl Knaben wie Mädchen instinctmässig bei der Berührung von Kork oder der Sammthaut der Pfirsiche ein solches inneres Erzittern und Schauern fühlen, dass selbst der Anblick dieser Früchte ihnen unerträglich ist, weshalb sie ihnen nur abgezogen angeboten werden können.

Im Vorbeigehen sei hier noch gewisser erblicher Regelwidrigkeiten gedacht, so z. B. der Polydactylie, der Warzenhaut von Eduard Lambert, von der oben schon geredet ist, und die mehr in das Bereich der Physiologie gehören. [1])

Das Haupt-Tastorgan, die Hand, wird durch Erblichkeit allmählich verändert. „So ist es eine wohlbegründete Meinung, dass Männer und Frauen, deren Vorfahren hart mit der Hand arbeiten mussten, grosse Hände haben, und dass gegentheils diejenigen, deren Voreltern mehrere Geschlechtsfolgen hindurch sich von Handarbeit entwöhnt hatten, eine kleine Hand besitzen."

Aehnlich verhält es sich mit der Linkshändigkeit. In einigen Familien ist der besondere Gebrauch der linken Hand erblich. In einer dem Forscher Girou bekannten Familie sind Vater, Kinder und die Mehrzahl der Enkel links, eines derselben sogar von der Wiege an, trotz der grössten Mühe, die man sich gab, die linke Hand durch Einwicklungen ausser Gebrauch zu setzen.

---

1) Herbert Spencer. Biology V. I, § 82.

II. Das Gesicht.

Das Gesicht ist der edelste, der am meisten geistige von allen Sinnen, derjenige, der für Wissenschaft und Pflege des Schönen von der höchsten Wichtigkeit ist. So weiss man, dass zufällige Erblindung zu Geisteskrankheit führen kann. Die angeborne Blindheit hat klärlich auf das geistige Leben Einfluss, und die Einbildungskraft des Blindgebornen, die nur von Tastwahrnehmungen belebt ist, kann der unsrigen von Gesichtseindrücken beherrschten nicht gleichen. Daher verdient vom rein psychologischen Gesichtspunkte aus die Erblichkeit der verschiedenen Arten von Gesichtsempfindungen wohl die Mühe eines näheren Studiums. Die individuellen Abänderungen dieses Sinnes kann man in drei Reihen ordnen: je nachdem sie durchm echanische Regelwidrigkeiten, durch Anästhesie oder Hyperästhesie der Sehnerven bedingt sind. Alle diese Regelwidrigkeiten sind durch Erblichkeit übertıagbar.

1. Die Besonderheiten des Gesichtes, welche durch mechanische Ursachen bedingt werden, sind Schielen, Kurzsichtigkeit und Weitsichtigkeit, und nichts ist häufiger als ihre Vererbung. Im Allgemeinen verdanken wir erblichen Ursachen den Bau unseres optischen Apparates und in Folge dessen die Weite oder Kürze unseres Blickes.

So beschreibt Portal in seinen Considérations sur les maladies de famille ein unvollkommenes Schielen, das der erbliche Blick von Montmorency genannt wurde, und mit welchem fast alle Mitglieder dieser Familie behaftet waren.

Darwin bemerkte, dass die Feuerländer, als sie an Bord seines Schiffes kamen, entfernte Gegenstände weit schärfer erkennen konnten als trotz ihrer langen Uebung die englischen Matrosen. Augenscheinlich war dies eine erworbene, angesammelte und durch Vererbung befestigte Vervollkommnung des Gesichtes.[1])

Eines der auffallendsten Beispiele der Erblichkeit des Gesichtes ist die Zunahme der Kurzsichtigkeit bei Völkern, die sich anhaltend geistiger Arbeit widmeten. „Die Ursache der Kurzsichtigkeit,“ sagt Giraud Teulon „ist beständige Gesichtsarbeit in der Nähe.[2]) Professor Donders in Utrecht bemerkte bei der Durchmusterung der

1) Darwin. Variation V. II, p. 235.

2) Revue des cours scientifiques. 3. Sept. 1870.

statistischen Erhebungen mit Erstaunen, dass die Kurzsichtigkeit eine Krankheit der wohlhabenden Stände sei, dass der grösste Theil der Kurzsichtigen auf die Bewohner der Städte fiele, und dass das flache Land fast von dem Uebel befreit wäre. — In Frankreich haben die Conseils de révision dieselbe Bemerkung gemacht. In England fanden sich unter den Zöglingen der Militärschule zu Chelsea von 1300 Kindern nur drei Kurzsichtige, während die Zahl derselben in den Collegien zu Oxford und Cambridge beträchtlich und allein in Oxford 32 auf 127 ist. In Deutschland sind die Ergebnisse noch entscheidender. Dr. Colin in Breslau, der sich zur Aufgabe machte, die Augen seiner Landsleute in den Schulen zu prüfen, fand bei 10,000 Schülern und Studenten 1004 Kurzsichtige also $^1/_{10}$. In den Dorfschulen sind sie weniger zahlreich, etwa $^1/_4$ Procent. In den städtischen Schulen wächst ihre Zahl im Verhältniss zur Höhe der Schule: Elementarschulen 6,7; Mittelschulen 10,3; Realschulen 19,7; Gymnasien und Universitäten 26,2 Procent. Das erklärt, weshalb Kurzsichtigkeit bei der Aushebung zum Kriegsdienste in Deutschland kein Befreiungsgrund ist. Da anhaltendes Lesen Kurzsichtigkeit erzeugt und Vererbung sie oft fortpflanzt, so muss die Zahl der Kurzsichtigen sich nothwendigerweise bei einem den geistigen Arbeiten ergebenem Volke vermehren.

2. Die Anästhesie der Sehnerven ist in allen Graden und Formen erblich. Es ist ja bekannt, dass die Empfänglichkeit des Auges für Licht bei den Einzelnen sehr verschieden ist. Sie kann um das Doppelte schwanken und alle mittleren Stufen durchlaufen. Die Vererbung überliefert diese Ungleichheiten von theilweiser bis zur gänzlichen Anästhesie oder Blindheit, da dann das für Gestalten und Farben unempfängliche Auge nur noch einer unbestimmten Wahrnehmung von Helligkeit fähig ist. Diese angeborene Schwachsichtigkeit kann Familienfehler sein. Blinde können Blinde zeugen. Ein blinder Bettler zeugte vier Knaben und eine Tochter, die alle blind geboren wurden.[1]) Dufau führt in seinem Werke über Blindheit 21 von Geburt an Blinde oder kurz nachher Erblindete an, deren

1) Lucas I, 404.

Voreltern, Väter, Mütter, Grosseltern, Oheime u. s. f. irgend ein schweres Augenübel hatten.

Amaurose, Nyctalopie, grauer Staar der Eltern können bei den Kindern Blindheit hervorbringen. Diese Umbildungen durch die Vererbung sind auch bei Thieren nicht selten.

Farbenblindheit, unter dem Namen Daltonismus bekannt, ist bekanntermaassen erblich. Der berühmte englische Chemiker Dalton war ihr unterworfen und gleicherweise zwei seiner Brüder. Sedgwik fand, das der Daltonismus häufiger bei Männern als bei Frauen vorkomme. In acht verwandten Familien hat er seit fünf Generationen fortbestanden und 71 Glieder derselben befallen.[1])

Begreiflich ist es, dass eine solche Regelwidrigkeit des Sehvermögens auf den Geist und wenigstens auf den Schönheitssinn nicht ohne Einfluss bleiben kann. Ein Greis, der von Kindheit auf die Farben nicht bei ihrem Namen nennen konnte, war untröstlich, dass ihm Gemälde nur grau und düster erschienen, Landschaften nur wie in Rauch gehüllt, dass ihm im Sonnenaufgang und Untergang in den herrlichsten Schattirungen des Regenbogens, den grossartigsten Naturbildern nur eine leblose Farbe, eine trübe und kalte Einförmigkeit entgegen träte.

3. Bei Einzelnen dagegen erscheint das Gesicht von aussergewöhnlicher Schärfe, die fast an das Uebernatürliche grenzt. Einige Fälle sind so gut verbürgt, dass man vernünftiger Weise keinen Zweifel darüber hegen kann: so scheint der Blick auf grosse Entfernungen oder durch undurchsichtige Körper mit Ausschluss jedes Betruges hinreichend festgestellt zu sein. Wenn es gelingen sollte, eine Erklärung dieser und ähnlicher Fälle zu geben, so könnte das nur durch Annahme einer Hyperästhesie des n. opt. geschehen.[2])

Lucas erzählt weitläufig die Geschichte eines polnischen Juden, Hirsch Dänemark, der um das Jahr 1840 ganz Europa durchreiste und angeblich durch schlagende Versuche bewies, dass er im Stande sei, in einem zugeschlagenen Buche (?) die und die Seite und Zeile, welche man ihm nannte, zu lesen. Sein Sohn bemerkte im selben

1) Darwin. Variation II. p. 70.

2) Lucas I, p. 413—419.

Alter ungefähr wie sein Vater, also ungefähr im 10. Jahre, dass er diese wunderbare Geschicklichkeit auch besässe, und er besitzt sie vielleicht in noch höherem Grade.

Beinahe ist es unnöthig zu bemerken, dass die Erblichkeit stets die specifische Natur des Sehvermögens beherrscht, und dass daher ein Zweifel an ihrem Einfluss auf die individuellen Abartungen von vornherein unmöglich war. So haben alle Arten Thiere vom Adler bis zur Nachteule, vom Wurm mit seinen Augenpunkten bis zur Spinne mit ihren facettirten Augen einen eigenthümlichen Sehapparat von eigenthümlichem Bau und Vermögen, und erhalten ihn ihrer Art durch Vererbung ebenso wie die anderen Eigenthümlichkeiten ihrer Art.

III. Das Gehör.

Ohne gerade die wissenschaftliche und ästhetische Bedeutung des Gesichtes zu haben, ist das Gehör doch einer unserer vornehmsten Sinne. Es ist die Grundlage einer eigenen Wissenschaft, der Akustik, und einer eigenen Kunst, der Musik; und was noch wichtiger ist, es macht die articulirte Sprache, das Wort und dadurch allein das Nachdenken möglich. Ohne Gehör keine Sprache — ohne Sprache, kein Denken und keine Frucht des Gedankens.

Beim Gehör kann ebenso wie beim Gesicht Hyperästhesie, theilweise Anästhesie und gänzlicher Mangel, Taubheit, vorhanden sein. Wir sahen oben, dass manche Augen keine Farben unterscheiden können, ebenso giebt es Ohren, die gegen die Abstufungen der Tonreihe unempfindlich sind. Wollaston kannte Leute, die gegen alle Töne ober- oder unterhalb der diatonischen Tonleiter unempfindlich waren.

Die angeborene Taubstummheit hat für die Entwicklung der Intelligenz eine in ihren traurigen Wirkungen allgemein bekannte Bedeutung, für sie stellt die Zeichensprache den einzigen Ersatz dar. Wenn dieser Mangel erblich wäre, so könnte man sagen, dass dadurch die Erblichkeit eine höchst wesentliche Bedeutung für das geistige Leben gewönne. Aber diese Art der Vererbung ist noch streitig.

Dr. Menière fügt in einer diesem Gegenstande gewidmeten Arbeit der Aufzählung einiger Fälle von sicherer und unmittelbarer Vererbung der Taubstummheit folgende Bemerkung hinzu: „Uebrigens

muss man gestehen, dass diese Fälle eine seltene Ausnahme bilden, und dass aus Ehen von zwei Taubstummen in der Regel Kinder hervorgehen, die hören und sprechen.[1]) Sicher und wohlbegründet ist das bei gemischten Ehen, in denen nur einer der Eltern taubstumm ist, und dennoch giebt es auch unter diesen Umständen Beispiele von gut verbürgter Vererbung des Mangels.“ — Darwin sagt ebenso: „Wenn ein Taubstummer ein oder anderen Geschlechtes sich mit einer gesunden Person verheirathet, so haben die Kinder nur selten denselben Fehler. In Irland fand sich unter 203 Kindern, deren Eltern in jenem Falle waren, nur ein taubes. Und selbst in 41 Ehen in den Vereinigten Staaten und 6 Ehen in Irland, in denen die Eltern beide taubstumm waren, wurden nur zwei taubstumme Kinder geboren.“[2]) M. Sedgwick, der die Frage der Erblichkeit in England lange Zeit hindurch verfolgt hat, glaubt bei Besprechung dieser Thatsache die Nichtvererbung der Taubstummheit in gerader Linie dem Umstande zuschreiben zu müssen, „dass das Uebermaass manchmal die Wirksamkeit des natürlichen Entwicklungsgesetzes in das Gegentheil verkehrt.“

Wir machen dagegen bemerklich, dass die Erhebungen des Londoner Taubstummeninstitutes von seiner Gründung an sehr beweisend zu Gunsten der Erblichkeit sind. Unter 148 seiner Zöglinge gab es einen, in dessen Familie fünf Taubstumme waren; einen anderen, dessen Familie vier zählte; elf, in deren Familien drei, und neunzehn, wo es zwei gab.

Uebrigens ist es möglich, dass das Gesetz in dem vorliegenden Falle doch eine grössere Rolle spielt, als es anfänglich scheinen könnte, da Taubstummheit der Vorfahren sich bei den Nachkommen in einen Fehler anderer Art verwandeln kann: als Harthörigkeit, Stumpfheit des geistigen Vermögens, ja, Idiotismus. Der berühmte Anatom Meckel hat mehrere Beispiele der Art erzählt. Uebrigens werden wir weiter unten den dunklen Punkt der Verwandlung und Umbildung in der Vererbung näher betrachten.

---

1) Recherches sur l'origine de la surdi-mutité p. l. docteur Menière.

2) Darwin. Variation II, 23.

Die Erblichkeit musikalischer Anlage scheint uns natürlicher in dem von der Einbildungskraft handelnden Capitel zur Erörterung zu kommen, und da werden wir sehen, dass es fast kein künstlerisches Talent giebt, welches zwingendere Beispiele erblicher Uebertragung darböte.[1] (Die drei Mozart, die beiden Beethoven, mehr als 120 Mitglieder der Familie Bach.)

Aber stelle man den Einfluss der Einbildungskraft auf die geistige Begabung auch so hoch, wie man wolle, so muss man doch zugeben, dass musikalisches Talent ohne eine geeignete Gehörsanlage nicht denkbar ist. Erziehung ist hier ohnmächtig oder doch fast ohnmächtig, nur die Natur verleiht ein gutes Gehör. Die unbestreitbare Erblichkeit musikalischer Anlage schliesst also nothwendiger Weise auch die Erblichkeit gewisser besonderer Gehörsanlagen in sich, und zwar erstreckt sich diese Bemerkung ebensowohl auf die ausübenden Musiker wie auf die Componisten.

IV. Vom Geruche und Geschmacke.

Es ist unmöglich, hier diese beiden Sinne gesondert zu behandeln, da sie in so nahen Beziehungen zu einander stehen, dass man hat sagen können, der Geruch sei nur ein Geschmack auf Entfernung.

Ohne Zweifel steht der Mensch durch die Stumpfheit seines Geruches unter dem Thiere. Selbst bei Negern findet man keine Geruchsschärfe, die derjenigen der Hunde, der Fleischfresser überhaupt und einiger Insecten gleich käme. Gratiolet erzählt in seiner vergleichenden Anatomie des Nervensystems, dass ein altes Stück Wolfshaut, das bis zu einer Art Leder abgenutzt war, einen kleinen Hund durch seinen abgeschwächten Geruch vor Schrecken in Krämpfe ver-

---

1) (Anm. d. Uebers.) Lücken in der Unterscheidung der Tonleiter, Mangel an musikalischem Gehör, enger Spielraum der Tonempfindung sind nach den bahnbrechenden Untersuchungen von Helmholtz auf Abweichungen im Bau des Schneckennerven zurückzuführen, haben also eine sehr reelle anatomische Grundlage. Verfasser hat hier nicht die doch hinreichend festgestellte Erblichkeit der Schwerhörigkeit hervorgehoben, die sich in manchen Familien bei allen Gliedern fast in gewissem Alter einfindet; ebenso den merkwürdigen Einfluss blutsverwandter Ehen auf Taubstummheit, welcher letztere freilich neuerdings von Darwin in Abrede gestellt wird.

fallen liess: dieser Hund hatte niemals einen Wolf gesehen; ist also jener Schrecken anders als durch erbliche Uebertragung gewisser an die Wahrnehmung einer bestimmten Witterung geknüpfter Gefühle zu erklären?

Ein jeder weiss, dass bei den Hunden die angeborene und demgemäss ererbte Geruchsschärfe zumeist den Werth der Race und des einzelnen Hundes ausmacht.

Wenn wir nun unter diesen in jener Hinsicht so wohl ausgestatteten Thieren individuelle Verschiedenheiten aufzeigen könnten, so würde die Erblichkeit derselben wahrscheinlich sein. Leider aber können wir ihr Vorhandensein nur in der Art erkennen, und freilich, da ist kein Zweifel über ihre ausnahmslose erbliche Uebertragung möglich.

Unter den Menschen haben die Wilden eine sie kennzeichnende und dem Thiere annähernde Feinheit des Geruches. In Nordamerika können die Indianer ihre Feinde oder ihre Beute auf der Fährte verfolgen. — Auf den Antillen unterscheiden die entlaufenen Neger die Fährte eines Weissen und eines Schwarzen durch den Geruch, und die ganze Negerrace ist in dieser Hinsicht mit einer unfassbaren Sinnesschärfe begabt.[1]) Aber mag sie nun von einer grösseren Entwicklung der Riechschleimhaut oder von einer grösseren Uebung dieses Sinnes herrühren, stets ist es die Erblichkeit, die diese erworbene oder angeborene Schärfe bewahrt.

Die eigenthümlichen und individuellen Abarten des Geschmackes sind ebenso vererblich wie diejenigen des Geruches. Kreuzungsversuche haben bei den Thieren höchst merkwürdige Beispiele der Art geliefert. — „Das Haus-Schwein," sagt Burdach, „hat eine sehr ausgesprochene Vorliebe für Gerste; das wilde Schwein verabscheut sie, und nährt sich von Kräutern und Blättern. Nun hat man durch Kreuzung eines zahmen Zuchtschweines mit einem wilden Eber Junge erzielt, die zum Theil eine Abneigung wie der Vater und zum Theil eine Vorliebe für Gerste hatten, wie die Mutter."

Beim Menschen sind die Stumpfheit des Geschmackes und der Widerwillen gegen gewisse Geschmäcke erblich. Schook, Verfasser einer Abhandlung de aversione casei, gehörte einer Familie an, von der

1) Dictionnaire des sciences médicales unter: Odorat.

kein Glied den Geruch nach Käse aushalten konnte, ja, einigen derselben verursachte er Ohnmachtsanfälle.[1]) Dieser Widerwille ist sehr häufig erblich. „In einer Familie unserer Bekanntschaft assen ihn Vater und Mutter mit Vergnügen, die Grossmutter aber hatte einen tiefen Abscheu dagegen, und von vier Kindern theilen ein Knabe und ein Mädchen denselben Ekel.“[2])

Der ausschliessliche Wohlgeschmack an Pflanzenkost und der Widerwille gegen Fleischnahrung ist eine zwar seltene, aber durch Vererbung übertragbare Besonderheit. Ein Genie-Soldat, der von seinem Vater ein unüberwindliches Widerstreben gegen alle thierische Nahrung überkommen hatte, konnte auch nach zehnmonatlichem Verweilen beim Regimente diesen Ekel nicht überwinden und musste seinen Abschied erhalten.[3])

Endlich erzählt Lucas nach Zimmermann und Gall folgenden erstaunlichen Fall: „In Schottland war ein Mann mit einem unwiderstehlichen Triebe zum Genuss von Menschenfleisch, der ihn bis zu Mordthaten führte. Er hatte eine Tochter. Obwohl von Vater und Mutter, die, als sie ein Jahr alt war, zum Feuertode verurtheilt wurden, getrennt, obwohl unter lauter achtungswerthen Menschen herangewachsen, unterlag dieses junge Mädchen gerade so wie sein Vater dem unbegreiflichen Antriebe, Menschenfleisch zu essen.“[4])

In manchen Familien ist eine natürliche Wasserscheu vorhanden. „Drei Mitglieder eines uns bekannten Hauses, Grossmutter, Mutter und Tochter, essen nur Trocknes; sie trinken so zu sagen gar nicht. Ihr Widerwille gegen Flüssigkeiten ist so gross, dass ihn selbst die Fieberhitze nicht überwindet.“[5])

---

1) Dictionnaire des sciences médicales unter: Odorat.

2) Lucas I, 389.

3) Gazette des tribunaux 21. Mai 1844.

4) Wir geben diese Geschichte unter allem Vorbehalt wieder, da uns die Quellen nicht lauter genug zu sein scheinen; an und für sich hat sie freilich nichts Unwahrscheinlicheres als andere Fälle von Erblichkeit. Man weiss, dass der Hang zur Menschenfresserei im höchsten Grade hartnäckig ist. Ein sehr intelligenter und durch langen Aufenthalt in England halbcivilisirter Neuseeländer seufzte bei aller Anerkennung, dass es Sünde sei, Seinesgleichen zu verzehren, mit Ungeduld nach der Zeit, wo er sich diesen Genuss verschaffen könnte. (s. les voyages de Dumont d'Urville t. II, p. 475.) — Lucas t. I, p. 391.

5) Lucas ibid. 388.

Wir haben nun genug Thatsachen zu dem Beweise aufgezählt, dass die Vererbung der Sinnesvermögen auch in individueller Weise stattfindet. Nehmen wir nun also das Thier, so wie es von Natur geworden ist mit allen Sinnesorganen, durch welche die äussere Welt in es hineindringt, so kann man wohl sagen, dass Maass und Eigenschaft der Wahrnehmungsvermögen übertragen werden und zwar sicherlich nach ihrer specifischen, sehr wahrscheinlicher Weise aber auch nach ihrer individuellen Art und Weise: folglich ist die Erblichkeit die Regel.

In allen Fällen überliefert der sinnliche Eindruck aber nur die rohen Stoffe der Erkenntniss, die durch die Thätigkeit des Geistes erst umgewandelt und verarbeitet werden müssen. Zu dem äusseren durch die stoffliche Welt dargereichten Elemente muss nun noch ein inneres unserem eigenen Selbst entsprungenes Element hinzutreten, um das, was wir im eigentlichen Sinne die Erkenntniss und Entwicklung des Geistes nennen, zu erzeugen. Man könnte daher vielleicht sagen, dass die Vererbung des Wahrnehmungsvermögens, so wie wir es hier betrachtet haben, in gewissem Sinne nur ein äusserer Vorgang und ihre Erweisung eher Sache der Physiologie als der Seelenlehre sei. Unserer Meinung nach ist dem aber nicht so, und jener Einwurf würde wahrscheinlich nicht gemacht werden, wenn man gehörig erwägen wollte, dass die Wahrnehmung wesentlich eine Handlung des Geistes ist, an der sich sein ganzes Selbst betheiligt. Doch genug von einem Gegenstande, der einestheils ausserhalb des Kreises dieser Untersuchung liegt und andererseits zu seiner Erschöpfung langer Auseinandersetzungen bedürfte. Wir wollen nun sehen, ob sich die Vererbung der geistigen Fähigkeiten in ihrer höchsten Vollendung nicht auch nachweisen lässt.

Drittes Capitel.

Die Erblichkeit des Gedächtnisses.

I.

Beschränkt man sich darauf, die Erscheinungen des Gedächtnisses zu beschreiben oder ihre organische Grundlage aufzusuchen, so ist die

Frage leicht zu lösen. In der That giebt es nichts Einfacheres, als unsere Erinnerungen einer besonderen Fähigkeit, das Vergangene zu wissen, zuzuschreiben, wie dem Bewusstsein die Wissenschaft des Gegenwärtigen. Leider bereichert dieses hypothetische Vermögen unsere Erkenntniss um nichts, und mit ihm haben wir zu den schon bekannten Erscheinungen genau nur ein einziges Wort hinzugewonnen. Wenn man aber im Gegentheile von der einfachen Umschreibung und den Worterklärungen absieht, wird das Räthsel, so leicht es uns nach der gewöhnlichen Anschauung erschien, äusserst schwierig. Indessen sind wir doch zu dem Versuche genöthigt, in die Sache näher einzudringen, da es zum Verständnisse der Wechselbeziehungen zwischen Gedächtniss und Erblichkeit unumgänglich ist, zu einigen genaueren Begriffen über die Sache zu gelangen.

Im letzten Grunde erklären sich die Erscheinungen des Gedächtnisses durch das Gesetz von der Erhaltung der Kraft, einem der Grundgesetze, die das All regieren: Nichts geht zu Grunde; nichts von dem, was ist, kann je zu sein aufhören. In der Körperwelt lässt man dasselbe ohne Schwierigkeit zu, es ist ein so wohlverbürgtes und durch so viel Thatsachen begründetes Princip, dass Zweifel nicht wohl möglich sind. Weit anders verhält es sich aber bei Beurtheilung der geistigen Dinge; hier ist man so daran gewöhnt, Alles, was geschieht, als zufällig und gesetzlos anzusehen, dass Manche wenigstens stillschweigend die mögliche Vernichtung dessen, was ehemals im Bewusstsein lebte, zulassen. Inzwischen ist diese Vernichtung in der geistigen Welt ebenso wenig zulässig, wie in der anderen, und ein geringes Nachdenken genügt zu der Einsicht, dass es in der Ordnung der sämmtlichen Erscheinungswelt ebenso unmöglich ist, dass Etwas zu Nichts, als dass aus Nichts Etwas werde. Weder kann die Vernunft ein solches Wunder begreifen, noch rechtfertigt die Erfahrung seine Annahme. Wir können es wohl mit Worten versichern; aber sobald wir von Worten zu Thatsachen, vom Allgemeinen zum Bestimmten, von der Einbildung zur Wirklichkeit übergehen wollen, sind wir durchaus unfähig, uns in der ganzen äusseren und inneren Erfahrung ein ähnliches Verschwinden vorzustellen.

Uebrigens giebt es zu Gunsten der Unzerstörbarkeit unserer

Wahrnehmungen und Vorstellungen nicht nur theoretische Betrachtungen; es giebt auch Thatsachen, die, so wunderbar sie auch im Anfange erscheinen mögen, doch sehr einfach werden, sobald man bedenkt, dass in der geistigen Welt ebenso wie anderswo nichts umkommen kann. Medicinische und physiologische Werke berichten über eine grosse Zahl von Fällen, in denen scheinbar vollkommen vergessene Sprachen oder scheinbar erloschene Erinnerungen durch irgend eine Nervenkrankheit, durch Fieber, durch die Wirkungen des Opium, des Haschisch oder durch einen einfachen Rausch plötzlich wieder vor das Bewusstsein gebracht wurden: so z. B. von jener Dienstmagd, deren Geschichte Coleridge mitgetheilt hat, und die im Fieber Griechisch, Lateinisch und Hebräisch sprach; so von dem Italiener, welcher nach der Erzählung des Erasmus anfing Deutsch zu reden, was er seit zwanzig Jahren vergessen hatte; oder endlich von jenem Schlachterjungen, der in seiner Geisteskrankheit ganze Stellen aus Phädra hersagte, die er nur ein einziges Mal gehört hatte. Alle diese Thatsachen sind so bekannt, dass es genügt, hier daran zu erinnern, und sie, wie viele andere, können zum Beweise dienen, dass in der Tiefe der Seele eine Menge von Erinnerungen vorhanden sind, welche für immer daraus verschwunden zu sein schienen.

Die physiologische Betrachtung der Wahrnehmungen lehrt uns ferner, dass die Erzeugung der Bewusstseinserscheinungen auch dem Gesetze der Umwandlung der Kraft unterworfen ist. So manche Dunkelheiten in diesem Gebiet auch noch walten, so weiss man doch aus den Arbeiten von Matteucci und du Bois-Reymond, dass sich in den Nervenbahnen elektrische Ströme erzeugen, die dort ohne Aufhören kreisen. Sobald nun eine Empfindung Statt hat, und im Allgemeinen jedesmal, wenn ein Nerv thätig wird, so zeigt sich eine Abschwächung seines eigenen Stromes, was durch die Nadel eines mit dem Nerven in Verbindung gebrachten Galvanometers angezeigt wird. Woher diese Abschwächung? weil sich innerhalb der Nervensubstanz eine moleculare Veränderung vollzieht, die, in den Muskeln anlangend, eine Zusammenziehung, bis in's Gehirn vordringend, eine Empfindung erzeugt; mit anderen Worten, die Empfindung ist eine Thätigkeit und zur Erhaltung dieser Thätigkeit muss ein gewisses Maass von Kraft

aufgewendet und verwandelt werden. Die elektrischen Kräfte, die zur Hervorbringung der Empfindung dienen, würden nicht zu gleicher Zeit die Magnetnadel ablenken und eine chemische Umsetzung veranlassen können, d. h. also, sie würden keine äussere Arbeit leisten können in derselben Zeit, da sie eine innere verrichten. „Und da der Nerv keine elektrische Wirkung hervorbringen kann, ohne Stoff zu verbrauchen, so sind die eigentlich letzte Quelle jener Kräfte, die der Nerv in sich umwandelt, die Stoffe, welche ihm das Blut liefert. Der Nerv nährt sich von diesen Stoffen, wie sich die galvanische Säule von Zink und Schwefelsäure nährt.“ [1]) — So steht die Wahrnehmung, gleichsam die Urerscheinung des Bewusstseins, gleichfalls unter dem allgemeinen Gesetze. Unmöglich kann sie aus dem Nichts entstehen. Wir machen täglich tausende von Wahrnehmungen; aber keine einzige, so unbestimmt und unbedeutend sie auch sein möge, kann gänzlich untergehen. Nach dreissig Jahren vielleicht wird sie eine Anstrengung, ein Zufall, eine Krankheit uns wieder vor das Bewusstsein bringen, ohne von uns erkannt zu werden. Alles, was wir erlebt haben, schläft in uns: die menschliche Seele gleicht einem tiefen und dunklen See, dessen Oberfläche nur durch das Licht (des Bewusstseins) erhellt wird. Da drunten lebt eine Welt von Thieren und Pflanzen, die ein Windstoss, eine Erderschütterung plötzlich zum Lichte, d. h. vor unser erstauntes Bewusstsein, bringt.

Also stimmen Theorie und Erfahrung in dem Satze überein, dass in der geistigen, wie in der Körperwelt Nichts verloren geht. Ein auf das Nervensystem gemachter Eindruck veranlasst eine bleibende Abänderung im Bau des Gehirns und erzeugt eine entsprechende Wirkung in der Seele, was man auch unter diesem Ausdrucke verstehen möge. Die Nervenreizung ist nicht eine augenblicklich auftauchende und wieder verschwindende Erscheinung; sie ist ein Ereigniss, das ein dauerndes Ergebniss hinter sich lässt; sie ist ein Etwas, das sich der früheren Erfahrung hinzugesellt und für immer bleibt. Klar ist, dass wir damit nicht sagen wollen, dass die Wahrnehmung auch in unserem Bewusstsein haften bliebe; aber sie bleibt in der Seele

1) Wundt. Menschen- und Thierseele. 5. und 6. Vorlesung.

in dem Sinne, dass sie auch wieder vor das Bewusstsein zurückgeführt werden kann.

Es ist nun nicht leicht zu sagen, worin dieses Etwas, was unsere Wahrnehmungen und Vorstellungen überlebt, bestehen mag. Der wenigst ungeeignete Ausdruck, den man zu seiner Bezeichnung verwandt hat, ist der des Residuums, weil er keine Theorie in sich schliesst und sich auf die Feststellung eines unbezweifelten Factums in unserem Seelenleben beschränkt.

Wir dürfen nicht annehmen, dass diese Residuen der Seele fortwährend gegenwärtig seien, sodass wir willkürlich auf sie unsere Aufmerksamkeit richten könnten. Aber wohl dürfen wir annehmen, dass jede Seelenthätigkeit sowohl in unserer leiblichen, wie in unserer seelischen Constitution einen Hang zur Wiederholung hinterlässt, und dass jede Wiederholung einer solchen Handlung jenen Hang kräftigt der Art, dass er nach einer grossen Zahl von Wiederholungen zu einem fast automatischen wird. Ja, man kann sogar noch etwas weitergehend behaupten, dass das Verhältniss zwischen thatsächlicher Wahrnehmung und Residuum dasjenige zwischen Bewusstem und Unbewusstem ist. Dasjenige, was sich von einer Wahrnehmung oder Vorstellung verliert, ist das Bewusstsein; oder noch genauer, es vollzieht sich eine Umwandlung, von der wir uns zwar keine klare Vorstellung machen können, die aber den Umwandlungen in der Körperwelt nahe an die Seite gesetzt werden kann (Umwandlung von Wärme in Bewegung, von Bewegung in Licht u. s. f.). Zwischen den beiden Welten des Bewussten und des Unbewussten muss eine derartige Wechselwirkung bestehen, dass jedem Zustande des einen ein Zustand des anderen entspricht. Das geistige Leben ist eine beständige Verwandlung des Bewussten zum Unbewussten und umgekehrt des Unbewussten zum Bewussten. Aber dieser Vorgang ist nicht dem Zufalle überlassen, und wenn wir auch seine Gesetze nicht kennen, so ist er doch nicht ohne solche. Wenn wir sagen könnten, welche Form des Unbewussten einer jeden Form des Bewussten entspräche, dann erst würden wir uns das Verhältniss zwischen einer Wahrnehmung oder Vorstellung und ihren Residuen klar machen können.

Wir können es nicht. Herbart und der Physiologe Müller

nach ihm meinten einen Schritt zur Erklärung dieser Dinge vorwärts thun zu können, indem sie die Vorstellungen solchen Kräften verglichen, die sich bald im Gleichgewichte, bald in Bewegung befinden. Behalten wir gleich hier wohl im Auge, dass das Bewusstsein ein einheitliches ist, und dass es in Folge dessen in jedem Augenblicke nicht mehr als eine Vorstellung erfassen kann. Die Vorstellungen erscheinen in ihm in einfacher Reihenfolge, und mögen auch manche Bewusstseinszustände scheinbar gleichzeitig sein, in der That treten sie nach einander auf. Versuche man nur, gleichzeitig an einen Löwen und an ein Gebirge, an einen Würfel und an eine Kugel zu denken; wir werden einsehen, dass eine jede Vorstellung die andere ausschliesst, und dass wir sie uns nur nacheinander oder eins um das andere vergegenwärtigen können. Dies ergiebt nun Folgendes:

Jede Vorstellung, die unser Bewusstsein einnimmt, kann nur durch eine stärkere Vorstellung aus ihm verdrängt werden. Wenn beide sich um das Bewusstsein streitenden Seelenkräfte einander gleichen und in derselben Richtung wirken, so vereinigen sich ihre Wirkungen, und führen einen aufs höchste gesteigerten Bewusstseinsstand herbei. Sind sie von gleicher Stärke, aber einander entgegenwirkend, so halten sie sich im Gleichgewichte. Sind sie endlich einander entgegenwirkend, aber von ungleicher Stärke, so überwindet eine zwar die andere, doch nur unter Einbusse des Kraftantheils derjenigen, die sie verdrängte. Ein Beweis hierfür ist, dass eine Vorstellung um so lebhafter empfunden wird, je weniger die Seele in jenem Augenblicke mit anderen Dingen beschäftigt ist. Im Drange vieler Geschäfte hat eine neue Idee nur geringe Wirkung auf unseren Geist, da sie schon alle ihre Kraft verbrauchen musste, ehe sie sich unseres Bewusstseins bemächtigte. Man weiss ja andrerseits, dass ganz müssige Leute sich lebhaft um Kleinigkeiten und Lappereien bekümmern, und dass Leere des geistigen Lebens Hypochondrie erzeugt.

Die aus dem Bewusstsein verdrängte Vorstellung ist nun nicht vernichtet, sondern einfach verwandelt; aus einer gegenwärtigen Vorstellung ist sie zu einem Residuum geworden, einem geistigen Hange, dessen Kraft zu dem Nachdrucke der ursprünglichen Vorstellung in genauem Verhältnisse steht. Das Verbleiben der Vorstellungen im Un-

bewussten könnte daher als ein Zustand vollendeten Gleichgewichtes angesehen werden. „Vergessen zeigt das Gleichgewicht an, in welches die Vorstellung eines Gegenstandes sich mit einer anderen gesetzt hat, die Erinnerung daran, dass sie den Zustand des Gleichgewichtes mit demjenigen der Bewegung vertauscht hat. Keine Vorstellung wird vernichtet, und Erinnerung ist jede geistige Thätigkeit durch die eine latente Vorstellung wieder zur Wirksamkeit gerufen wird.“[1])

Was durch alle diese Hypothesen, deren Wahrheit die Zukunft vielleicht erweisen wird, seine Sicherheit und Unbestreitbarkeit behauptet, ist, dass die Erinnerungsvorgänge sich nach dem grossen Gesetze von der Erhaltung der Kraft vollziehen, und nur eine besondere Anwendung derselben sind. Indem wir nun von diesem allgemeinsten zu einem weniger allgemeinem Gesetze, von einer alle Vorgänge im All umfassenden Satzung zu einer solchen übergehen, die auf das Gebiet des Lebens beschränkt ist, wollen wir nun das Gedächtniss vom Standpunkte eines anderen Gesetzes betrachten:

Dieses biologische Gesetz ist die Gewöhnung.

Zunächst die Bemerkung, dass auch die Gewöhnung ihrer inneren Natur nach unter das Gesetz der Erhaltung der Kraft fällt, denn

---

1) Müller, Physiologie. Ausgabe von 1840. — Bd. II, p. 529 und 531. „Die Annahme, dass das Bewusstsein die lebhafteste, d. h. die wirkliche Vorstellung ist, scheint zu der Erklärung der Erscheinungen zu genügen . . . Darum können die unbewussten Vorstellungen, welche blos möglich, aber nicht wirklich sind, als ruhende Vorstellungen, die sich gegenseitig hemmen und im Gleichgewichte halten, die wirkliche oder bewusste Vorstellung aber als frei thätige Vorstellung oder die sich vorstellende Vorstellung angesehen werden . . .“

. . . „Es liegt also in der Natur des Vorstellens ein Fluss, indem die Spannung über die früher beruhigten oder im Gleichgewichte befindlichen Vorstellungen wie eine Welle weggeht, und es gerathen die Vorstellungen hierbei wie die Theilchen in einer fortlaufenden Welle von einem Minimum in ein Maximum und wieder in ein Minimum der Bewegung. Es versteht sich von selbst, dass dies nur ein von körperlichen Erscheinungen hergenommenes Bild ist. Die sich fortpflanzende Spannung der Vorstellungen ist die Welle. Das Vorgestellte wechselt wie die Theile, welche nach einander in die Welle gerathen und von der fortschreitenden Welle hinter sich gelassen werden.“ . . . S. auch Herbart. Lehrbuch der Psychologie.

Ueber diesen struggle for life zwischen den Vorstellungen und über die Bedingungen ihrer Wiederbelebung siehe auch H. Spencer. Principles of psychology. 2. edition §§ 96—101 und Taine: De l’intelligence liv. II, ch. 2.

ihre Ursache ist das Urgesetz, die Grundform des Seins so zu sagen, die Neigung des einzelnen Wesens, in der Weise, in welcher es besteht, zu beharren. — Wir haben weiter oben bemerkt, dass eine jede Handlung in unserer leiblichen und seelischen Verfassung den Hang zur Wiederholung hinterlässt, einen Hang, der nach jeder Wiederholung an Kraft gewinnt, und so endlich nach einer grossen Zahl von Wiederholungen automatisch wird. Dieses Mechanische nähert die Gewohnheit dem Gedächtnisse und hat selbst zu dem Ausspruche geführt, das Gedächtniss sei nur eine Form der Gewohnheit; uns scheint das freilich nur mit Einschränkung richtig.

Einerseits ist die Ideenassociation (eine einmal angenommene, obwohl durchaus ungenaue Bezeichnung, da Association auch ebensowohl zwischen Wahrnehmungen, Gefühlen und Bewegungen stattfindet) gewisslich die unumgängliche Bedingung jedes Gedächtnisses. Andererseits besteht die Gewöhnung in automatischen Associationen: eine Handlung wird nur dann zur Gewohnheit, wenn alle verschiedenen Glieder der Reihe, durch welche sie gebildet wird, zur Verschmelzung, zu einer so vollkommenen Einheit gelangt sind, dass eines alle anderen nothwendig nach sich zieht (Turnen, Tanzen, Klavierspielen). Ohne uns hier bei der Frage aufhalten zu wollen, ob die Association auf Gewöhnung, oder die Gewöhnung auf Association gegründet ist, so müsste man doch klärlich jeder Fähigkeit der Verallgemeinerung beraubt sein, könnte man nicht die zu Grunde liegende Einerleiheit jener beiden Thätigkeiten und folgeweise das der Gewohnheit und dem Gedächtnisse Gemeinsame begreifen.

Nicht pünktlich aber würde es uns erscheinen, wenn man sie gänzlich zusammenwerfen wollte und zwar aus folgenden Gründen: die Gewohnheit ist durchaus unbewusst und maschinenmässig, das Gedächtniss nur theilweise. Alle jene seelischen Zustände, die in uns so wohl ausgebildet und gleichsam gebucht sind, dass sie einen Theil unseres Selbst ausmachen, messen wir dem Gedächtnisse nicht zu. Nicht sagt man, man erinnere sich, dass eine Wirkung eine Ursache habe, dass ein Körper ausgedehnt sei, ein Thier sich bewege. Man würde also präciser sich ausdrücken, wenn man sagte, das Gedächtniss sei die erste Stufe der Gewöhnung. Wenn man der Entwicklung des

Geistes vom Instincte, der maschinenmässig ist, bis zu der nicht mehr maschinenmässigen Vernunft folgt, so kann man das Gedächtniss wohl den Durchgang vom vollkommenen zum unvollkommenen Automatismus nennen. In umgekehrter Richtung bezeichnet das Gedächtniss den Punkt, da das, was frei und bewusst war, sich zum Unbewussten umzuwandeln beginnt. „Das Gedächtniss gehört also zu jener Ordnung von Seelenzuständen, die noch in der Bildung begriffen sind. Es dauert so lange wie jener Bildungsprocess und verschwindet nach seiner Vollendung. Das Thier wird im Laufe und nach Maassgabe seiner Entwicklung immer fähiger, auch verwickeltere Zusammenstellungen, Zugehörigkeiten und Beziehungen zu begreifen; aber dieses Wechselverhältniss zwischen ihm und seiner Umgebung ist anfangs unsicher und unregelmässig und daher seine Erinnerung nur schwach. Durch Vervielfältigung von Erfahrungen wird diese Erinnerung stärker; die inneren Zusammenhänge werden den äusseren Verhältnissen mehr und mehr angepasst, und die Gegenwirkung angemessener. Durch eine noch weitergehende Vervielfältigung der Erfahrungen werden die inneren Bezüge endlich dem Baue der Nervencentra in Einklang mit den äusseren Bezügen einverleibt, und so wird das bewusste Gedächtniss zu einem unbewussten oder organisirten.“[1])

II.

Man könnte meinen, dass alles Vorstehende ausser Zusammenhang mit unserem Gegenstande wäre, dem ist aber keineswegs so: denn nach Rückführung des Gedächtnisses auf die Gewöhnung wollen wir am Schlusse dieser Arbeit versuchen, auch die Erblichkeit auf die Gewöhnung zurückzuführen, und darzuthun, dass alle beide nur eine Aeusserungsweise des allgemeinen Mechanismus, jener unbeugsamen Nothwendigkeit sind, welche in der Welt des Lebens und selbst

1) Herbert Spencer. Principl. of psych. § 202. Wir können hier nicht auf alle Fragen, die die Betrachtung des Gedächtnisses aufregt, näher eingehen. Eine der schwierigsten ist die, wie ein wirklicher, d. h. gegenwärtiger Zustand auf die Vergangenheit übertragen werden kann. Man findet eine sinnreiche Lösung dieser Frage in Taine: De l'intelligence.

des Gedankens herrscht, und von der das Gedächtniss selbst nur eine Erscheinungsform ist. Ehe wir aber die Gültigkeit dieses Satzes an der Hand von Thatsachen, Ursachen und Gesetzen gewürdigt haben, können wir Gedächtniss und Erblichkeit durch die Bemerkung einander näher bringen, dass die Erblichkeit ein Art specifischen Gedächtnisses, dass sie das für die Gattung ist, was das Gedächtniss im engeren Sinne für das Einzelne ist. Thatsachen werden später erweisen, dass das kein Gleichniss, sondern eigentliche Wahrheit ist. Wem diese Betrachtungen noch zu theoretisch erscheinen, der wird doch wenigstens zugeben müssen, dass die Vererbung des Gedächtnisses in die psychologische Vererbung hineinragt, da es ebenso gut, und vielleicht in noch höherem Maasse als irgend eine andere Geisteskraft an die Leiblichkeit geknüpft ist. Einige neuere Autoren, so z. B. Dr. Maudsley, schreiben jeder Nervenzelle, ja, jedem organischen Elemente unseres Körpers ein Gedächtniss zu. „Die andauernden Wirkungen eines besonderen Giftes auf unsere Constitution, so z. B. der Pocken oder der Syphilis, beweisen, dass das organische Element sich für den ganzen Rest des Lebens gewisser ehemals erlittener Eingriffe erinnert. Die Art, wie eine Fingernarbe zugleich mit dem Körper eines Kindes wächst, beweist, wie dies Dr. Paget klärlich dargethan hat, dass das organische Element dieses Theiles niemals den empfangenen Eindruck wieder vergisst. — Alles was über verschiedene Nervencentren des Körpers gesagt worden ist, erweist das Vorhandensein eines Gedächtnisses in den im Herzen und den Eingeweiden verbreiteten, im Rückenmarke verbundenen Nervenzellen und in denjenigen der motorischen und sensitiven Ganglien und der Rinde der grossen Hirnhemisphären.“ [1])

Wenn man nun in der Geschichte oder den medicinischen Handbüchern nach Beispielen von Vererbung des Gedächtnisses in seiner individuellen Gestalt sucht, so wird man in einige Verlegenheit gerathen, denn während sie an Beispielen für die Einbildungskraft, die Denkschärfe, die Leidenschaften überfliessen, giebt es hier kaum Aehren zu lesen.

1) Maudsley. Physiology of Mind. ch. IX.

Eine Geisteskrankheit, die Idiotie, liefert uns denn doch noch einige Beispiele. Dieser Fehler, der wenigstens, wie wir sehen werden, unter der Form des Atavismus erblich ist, zeichnet sich neben anderen Merkmalen durch eine hochgradige Schwäche des Gedächtnisses aus. Die Idioten erinnern sich gemeiniglich nur dessen, was ihrem Geschmacke, ihren Neigungen, ihren Leidenschaften entspricht. Da das jedoch ohne Zweifel der Schwäche sinnlicher Eindrücke entspringt, so ist diese Art Vererbung mehr die Wirkung einer allgemeinen erblichen Uebertragung.

Die Aphasie, die fast stets mit einer Lähmung der rechten Seite verbunden ist, wird durch eine Verletzung der Vorderlappen des Gehirns (der dritten linken Stirnwindung nach Broca) erzeugt. Ihre seelische Ursache scheint eine Amnesie, d. h. eine Gedächtnisslücke, die Unmöglichkeit, Worte oder auch nur gewisse Worte zu finden, zu sein. Obgleich diese Krankheit mit grosser Sorgfalt erforscht wurde, so theilt man doch von keiner Seite einen Fall von ihrer Vererbung mit.

Auch die Geschichte liefert nur wenig Beispiele. Die fabelhaften Gedächtnisse, von denen sie erzählt (Mithridates, Hadrian, Clemens VI., Pic de Mirandola, Scaliger, Mezzofanti u. A.) scheinen vereinzelte Fälle zu sein, wenigstens können wir ihre Fortpflanzung weder in aufsteigender noch in absteigender Linie verfolgen. Uebrigens finde ich noch einige denkwürdige Thatsachen: Beide Seneca sind wegen ihres ausgezeichneten Gedächtnisses berühmt; Marcus Annaeus, der Vater, konnte zweitausend Worte in derselben Reihenfolge wiederholen, in der er sie gehört hatte; Lucius Annaeus, der Sohn, war in dieser Hinsicht gleichfalls sehr gut, wenn auch nicht in demselben Grade begabt. — Nach Galton war das Gedächtniss der Familie von Pichard Porson, einem der berühmtesten Hellenisten Englands, so ausgezeichnet, dass es sprichwörtlich als Porson-memory bekannt war. Auch einer Frau und zwar aus einer der ersten Familien Englands, der Esther Stanhope, sei hier gedacht, die unter dem Namen der Sybille des Libanons ein wunderbares und abenteuerliches Leben geführt hat. Sie selbst führt unter den vielen Aehnlichkeiten zwischen sich selbst und ihrem Grossvater das Gedächtniss an. „Ich habe

graue Augen", sagt sie, „wie mein Grossvater, und sein Gedächtniss für Oertlichkeiten. Wenn er einen Stein auf seinem Wege gesehen hatte, so erinnerte er sich seiner, ich auch; sein für gewöhnlich glanzloses und mattes Auge entflammte wie das meinige in schrecklichen Blitzen, sobald ihn Leidenschaft erfasste."

Wir wollen hierbei bemerken, dass einige bestimmte Formen des Gedächtnisses in Künstlerfamilien erblich sein müssen. Wie wir weiter unten sehen werden, übertragen sich das Maler- und Musiktalent sehr oft. Sie erhalten sich oft in 4—5 nach einander folgenden Geschlechtern, und es ist doch klar, dass man kein guter Maler ohne Gedächtniss für Formen und Farben oder ein guter Musiker ohne solches für Töne sein kann.

Im Ganzen nun müssen wir eingestehen, dass Thatsachen zum Beweise der Erblichkeit des Gedächtnisses eben nicht im Ueberflusse vorhanden sind. Müsste man daraus auf eine grössere Seltenheit dieser als anderer Arten der Vererbung schliessen? Wir glauben das nicht, sondern neigen unsererseits zur entgegengesetzten Meinung. Wie erklärt sich aber dem gegenüber eine solche mangelhafte Erfahrung?

Das Gedächtniss spielt trotz seiner unbestreitbaren Nützlichkeit im Menschenleben und folgenweise auch in der Geschichte nur eine untergeordnete und unscheinbare Rolle. Es bringt weder wie der Verstand oder die Einbildungskraft Werke hervor, noch glänzende Thaten, wie der Wille; es offenbart sich nicht im Aeusseren wie leibliche Ungestalt, noch unterliegt es gesetzlicher Ahndung, wie manche Thaten der Leidenschaft. Es gehört nicht, wie die Geisteskrankheiten, in das Bereich der Heilkunde. Wie also soll man es erkennen?

Daher eben darf uns die Seltenheit überlieferter Beispiele nicht mehr in Erstaunen setzen; doch darf man hoffen, dass je mehr und besser das bis jetzt so vernachlässigte Gebiet geistiger Vererbung erforscht werden wird, sich die Aufmerksamkeil auch diesem Gegenstande zuwenden und hier wie anderswo überreichlich die Vererbung darthun werde.

Viertes Capitel.

Die Erblichkeit der Einbildungskraft.

I.

Alle Psychologen unterscheiden zwei Arten von Einbildungskraft, eine blos wiedergebende und eine wirklich schöpferische. Beide sind dem Gesetze der Erblichkeit in gleichem Maasse unterworfen. Vielleicht giebt es sogar ausser den Instincten und dem Wahrnehmungsvermögen keine einzige Seelenkraft, deren Vererbung gewöhnlicher wäre. Man wird hierüber nicht erstaunen, wenn man die nahen Beziehungen zwischen Wahrnehmung und Einbildung bedenkt, dass die letztere als empfangende durchaus vom Nervensysteme und der ganzen Leiblichkeit abhängt, als thätige wenigstens genau daran geknüpft ist, und dass folgerichtig die leibliche Vererbung zur geistigen führen muss.

Die wiedergebende Einbildungskraft ist die Eigenschaft, vermöge deren die Sinneseindrücke, wenn auch abgeschwächt, sich bei Abwesenheit des Gegenstandes wiedererzeugen können. In ihrer höchsten Entwickelung wird sie zu Hallucination, die unsere inneren Zustände uns als äussere Gegenstände, als ausser uns befindliche Wirklichkeit erscheinen lässt, und das berechtigt zu der Auffassung, dass die wiedergebende Einbildung ihrem Mechanismus nach eine umgekehrte Wahrnehmung sei, indem die eigentliche Wahrnehmung von Aussen nach Innen, die Einbildungskraft aber von Innen nach Aussen gehe. Die Rolle der Einbildungskraft beim Wahnsinne, beim Traume, der Trunkenheit, den Hallucinationen, der Ektase und bei verschiedenen sogenannten Wunderzuständen ist unserer Tage in Werken über Geisteskrankheit sehr genau behandelt. In ihnen findet man auch eine gute Anzahl von Fällen, die für die Frage der Erblichkeit wichtig sind. Wir werden über sie später in einem eigenen die Vererbung von Krankheiten handelnden Kapitel reden.

Hier soll nur von der thätigen Einbildung die Rede sein, von derjenigen des Dichters, des Künstlers und des Gelehrten, von jener schöpferischen Einbildungskraft, welche eine ideelle Empfängniss zur sichtbaren Erscheinung bringt. Sie ist ein mehrfache Elementarkräfte

in sich zusammenfassendes Vermögen, und setzt wenigstens Geschmack und Gefühl voraus; aber im Grunde unterscheidet sie sich doch weniger, als man glauben sollte, von der leidenden Form der Einbildung, und die gewöhnliche Ausdrucksweise, die beiden denselben Namen gegeben hat, ist in vollem Rechte. Was beide im Wesentlichen kennzeichnet, ist die lebhafte Vorstellung, die zum Deutlichsten gelangte Erscheinung.[1] Daher erklärt es sich, dass grosse Künstler stets den Hallucinationen, ja, dem Wahnsinne so nahe gestanden, und oft aus den Grenzen vernünftigen Denkens gewichen sind.

Die Geschichte lehrt uns, dass die schöpferische Einbildungskraft durch Vererbung übertragbar ist, und dass Familien von Dichtern, Musikern und Malern häufig sind. Am seltensten sind uns noch die Dichterfamilien vorgekommen und zwar unserer Meinung nach aus folgendem Grunde. Tonkünstler kann man nicht ohne eine feine Empfindlichkeit des Ohres sein, Maler nicht ohne angeborenen Farben- und Formensinn, die eine besondere Bildung der Sehwerkzeuge voraussetzen. — Diese leiblichen Bedingungen erfordert die Dichtkunst nicht in demselben Grade. Man kann daher wohl behaupten, dass das musikalische und plastische Talent mehr von der Bildung der Organe abhängt als das dichterische. Die leibliche Erblichkeit ist bei jenen mit der seelischen näher verknüpft, und daher die Vererbung sicherer: denn, wie wir später zeigen werden, ist die Vererbung eine Form allgemein gesetzlicher Nothwendigkeit (oder wenn man lieber will eines Mechanismus), die in dem Gebiete des leiblichen Lebens unbeugsamer ist, als in demjenigen des seelischen.

In der jetzt folgenden Aufstellung und allen gleichartigen beabsichtigen wir keineswegs, wie man meinen könnte, eine erschöpfende Aufzählung aller Vererbungsfälle vorzuführen. Wir wollen den Augen unserer Leser einfach Thatsachen unterbreiten, nur bekannte Namen

---

1) Nach einer Unterredung über Familienangelegenheiten sagte Balzac zu Jules Sandeau, indem er zu seinen Romanen überging: Jetzt wollen wir von der Wirklichkeit reden. — — G. Flaubert hat nach eigenem Geständnisse bei der Beschreibung der Vergiftung einer seiner Heldinnen alle Zeichen der Vergiftung, als Geschmack des Arseniks, Uebelkeit, Erbrechen in sich empfunden. — Taine. De l'intelligence I, p. 94.

und bündige Fälle vorführen, da hier, wie bei jeder experimentellen Forschung, nicht die Menge, sondern die Art der gesammelten Erfahrungen entscheidet. Auch machen wir bemerklich, dass man mit Unrecht das, was wir der Vererbung zurechnen, auf äussere Dinge, als Erziehung und Ueberlieferung schieben würde, so gross ihre Bedeutung für jedes in einer Familie erbliche Talent auch sein mag. Die schöpferische Einbildungskraft ist wahrscheinlich unter allen Fähigkeiten diejenige, die sich am wenigsten künstlich hervorbringen lässt. Vielleicht scheint die hier folgende Sammlung genug experimenta lucifera zu enthalten, um dem Leser wie uns den Schluss zu gestatten, dass Vererbung Regel und nicht Ausnahme sei.

II. Die Dichter.

Wir hoffen, es ist keine Verlästerung der Dichter, wenn man sie eine im Allgemeinen leidenschaftliche, feurige und sinnliche Art nennt; nur um diesen Preis ist man Künstler, und daher stammen alle Unordnungen, Ausschweifungen und Wunderlichkeiten ihres Lebens. Diese Eigenschaften begünstigen die Gründung einer Familie nur wenig. Man kann nur durch eine so zu sagen unnatürliche Mischung von Eigenschaften zum grossen Künstler werden. Es ist das ein seltenes Wesen, das nur durch einen glücklichen Zufall erschaffen wird, und dessen Vererbung in Folge dessen nur sehr unbeständig sein kann.

Indessen hat es sich doch bei der Prüfung der Verwandtschaften unter 51 Dichtern, deren Namen hier folgen, bei 21 gefunden, dass sie einen oder mehrere bedeutende Verwandte hatten.

Reihe der Dichter.

Alfieri, Anakreon, Ariost, Aristophanes, Burns, Byron, Calderon, Camoens, Chaucer, Chenier, Coleridge, Corneille, Cooper, Dante, Dryden, Aeschylos, Euripides, Goethe, Goldoni, Gray, Heine, Horaz, Hugo, Juvenal, La Fontaine, Lamartine, Lucanus, Lucrez, Metastasio, Milton, Musset, Molière, Moore, Ovid, Petrarca, Plautus, Pope, Racine, Sappho, Schiller, Shakespeare, Shelley, So-

phokles, Southey, Spencer, Tasso, Terenz, Tennyson, Lope de Vega, Virgil, Wordsworth.

Wenn wir bemerklich machen, dass wir aus dieser Reihe, in der wir keinen einzigen hervorragenden Dichter ausgelassen zu haben glauben, einige, deren Abstammung durchaus unbekannt ist, wie Sappho und Terenz und andere, die keine Kinder hinterlassen haben, hätten streichen können, so gelangen wir zu dem Schlusse, dass von 50 Dichtern 20 (oder 40 von 100) berühmte Verwandte hatten. Hier einiges Nähere.

In der Familie des Ariost, der schon als Kind Schauspiele schrieb, findet man seinen Bruder Gabriel, einen hervorragenden Dichter, der nach dem Tode Lodovico's dessen Lustspiel „Scholastica“ vollendete, sowie seinen Neffen Orazio, einen innigen Freund Tasso's, der die „Argumenti“ und andere Werke schrieb.

Die Begabung des berühmten Lustspieldichters Aristophanes findet sich in geringerem Maasse bei seinem Sohne Araros wieder, der 5 Lustspiele schrieb, von denen der „Kokalos“ und der „Aeolosikon“ angeführt werden; ferner bei einem anderen Sohn Nicostratos, der 15 Lustspiele schrieb, und vielleicht auch bei einem dritten Sohn Namens Philippos.

Burns scheint von seiner Mutter jenes feine Gefühl geerbt zu haben, welches ihn zu einem der ersten Dichter Englands gemacht hat.

In dem höchst merkwürdigen Stammbaume Byron's findet man anfänglich seine Mutter, eine wunderliche, hochmüthige, leidenschaftliche, halbtolle Frau, die einen englischen Schriftsteller zu dem Ausspruche gebracht hat, dass, wenn in einem Falle erbliche Einflüsse die Ausschweifungen des Charakters und Betragens entschuldigen könnten, dies gewiss für Byron zuträfe, der von einer Reihe von Vorfahren abstammte, bei denen auf beiden Seiten Alles zusammengetroffen sei, was alle Harmonie des Charakters, allen Frieden, alles individuelle Glück zerstören könnte. Seine Tochter Ada, Gräfin von Lovelace, ragte durch mathematische Begabung hervor. Sein Grossvater, der Admiral Byron, war Seefahrer und Verfasser von Reisebeschreibungen; sein Vater, der Capitän Byron, frech und ausschweifend.

Chaucer, einer der Väter der englischen Dichtkunst. Sein Sohn, Sir Thomas, Sprecher des Unterhauses, Gesandter in Frankreich.

Chenier (André) der grösste in der Familie. Sein Bruder war Joseph Chenier und beide arteten auf ihre Mutter Santi-Lomaca, eine geborene Griechin, von ausgezeichnetem Geiste.

Coleridge, englischer Dichter und Philosoph. Wir entlehnen Galton die abgekürzte Liste seiner Nachkommen: Ein Sohn Hartley, Dichter, frühreifes Kind, das in zartem Alter an Visionen litt. Die Mächtigkeit seiner Phantasie war ausserordentlich und von krankhafter Beschaffenheit. Ein Sohn Rev. Derwendt, Schriftsteller, vornehmster Gründer des Chelsea-College. Seine Tochter, Sara, hat alle Charaktereigenthümlichkeiten ihres Vaters und ist selbst Schriftstellerin. Sie heirathete ihren Vetter, und dieser Ehe entsprang der Philologe Herbert Coleridge; ihr Neffe Edward ist Fellow von Eton.

Corneille (Pierre), dem man seinen Bruder Thomas und Fontenelle, den Sohn seiner Schwester, gegenüber stellen muss. Von jener Schwester stammte die berühmte Charlotte Corday in gerader Linie ab.

Aeschylos, ein so heroischer Dichter wie nur einer, hatte in seiner Familie seinen Bruder Kynegiros, einen der Helden von Marathon; seinen Bruder Aminyas, der bei Salamis den Angriff begann. Sein Sohn Euphorion und sein Neffe Philokles scheinen Begabung zu tragischer Dichtung gehabt zu haben. Philokles war bei einem Wettstreit, zu dem Sophokles seinen „Oedipos tyrannos“ eingereicht hatte, Sieger.

Goethe artete in leiblicher Beziehung auf seinen Vater, in geistiger auf seine Mutter, Dichter und feiner Beobachter, der er war, hat er diese erblichen Einflüsse in sich selbst dargestellt:

Vom Vater hab' ich die Statur,
Des Lebens ernstes Führen;
Von Mütterchen die Frohnatur
Und Lust zu fabuliren.

Urahnherr war der Schönsten hold,
Das spukt so hin und wieder;
Urahnfrau liebte Schmuck und Gold,
Das zuckt wohl durch die Glieder.

Heine (Heinrich) kann seinem Oheim Salomon, einem berühmten deutschen Philantropen, angenähert werden.

Hugo (Victor). Ohne uns weiter nach der allenfalls überkommenen mütterlichen oder väterlichen Erbschaft umzusehen, wollen wir nur anführen: seine beiden Söhne Charles-Victor und François-Victor; seine beiden als Gelehrte bekannten Brüder Eugène (starb 1837;) und Abel (starb 1855.)

Lucanus. Wegen des Stammbaumes dieses Dichters verweisen wir auf seinen Oheim Seneca.

Milton, Dichter, Gelehrter, Verfasser von Flugschriften: Sein Vater „war ein Mann von grosser musikalischer Begabung, dessen Lieder jetzt noch bekannt sind.“ — Sein Bruder war Richter und Staatsmann.

Musset (Alfred de). Sein Talent findet sich bis zu einem gewissen Grade bei seinem Bruder, dem Romandichter Paul de M.

Racine (Jean). Sein Sohn Louis, „der gute Versemacher, Sohn des grossen Dichters.“

Schiller scheint wie Burns von seiner Mutter das höchst feine Gefühl ererbt zu haben. Sie war eine weit über das Gewöhnliche hervorragende Frau.

Sophokles. Ein Theil seines Dichtergenie's lebte fort in seinem von Aristophanes geschätztem Sohne Jophon und seinem zwölfmal gekrönten Grosssohne Sophokles dem Jüngeren.

Tasso (Torquato) schrieb sein erstes Gedicht, Rinaldo, im Alter von 17 Jahren; er artete auf seinen Vater Bernardo, einen der guten italienischen Dichter und Verfasser des „Amadis“, und seine Mutter Parcia di Rossi, eine ausgezeichnete Frau.

Vega (Lope de) starb nach langem abenteuerlichem Leben als Priester. Er hatte von Marcela einen natürlichen Sohn, der schon mit 14 Jahren einige Bedeutung als Dichter hatte. Abenteuernd wie sein Vater fiel er sehr jung in einer Schlacht.

Wordsworth, Dichter und Philosoph. Sein Bruder ist als geistreicher Schriftsteller bekannt. Seine drei Neffen waren alle drei ausgezeichnete Gelehrte, deren einer 1830 classical senior von Cambridge (d. h. erster im Examen) wurde.

III. Die Maler.

Ein wenig Durchblättern der Geschichte der Malerei oder der Besuch einiger Museen genügt zur Erkenntniss, dass die Malerfamilien nicht selten sind. In England führt man die Familie der Landseer; in Frankreich diejenige der Bonheur an. Die Bellini, die Caracci, die Teniers, die van Ostade, die Mieris, die van der Velde sind überall bekannt. In einer Reihe von 40 italienischen, spanischen, deutschen und flämischen Malern, die als die berühmtesten angesehen werden, hat Galton 20 mit berühmten Verwandten gefunden.

Reihe der Maler.

Bassano, Bellini, Buonarotti (Michel-Angelo); Cagliari (Paolo Veronese); Caracci, Lodovico und Annibal; Cimabue, Correggio, Domenico, Francia, Gelée (Claude Lorrain); Giorgione, Giotto, Guido Reni, Parmegliano, Perugino, Sebastian del Piombo, Poussin, Robusti (Tintoretto), Salvator Rosa, Rafael Sanzio, Vecellio (Tizian), Leonardo da Vinci. — Murillo, Ribera gen. Spagnoletto, Velasquez, Gerhard Dow, A. Dürer, die beiden van Eyck, Holbein, Mieris, van Ostade, Potter, Rembrandt, Rubens, Ruysdael, Teniers, van Dyck, van der Velde.

Bassano (Giacomo da Ponte) 1510—1592. Der Grösssete in der Familie. Sein Vater war Stifter einer nach ihm benannten Schule. Seine vier Söhne Francesco, Giovanni, Leandro, Girolamo, alle vier ausgezeichnete Maler. Der erste von melancholischer Gemüthsart endete mit 49 Jahren durch Selbstmord.

Bellini (Giovanni), Venetianer, einer der Ersten, die in Oel malten. Sein Vater Jacopo, berühmt durch seine Portraits; sein Bruder Gentile, einer der Günstlinge des Senates von Venedig.

Cagliari (Paolo Veronese); sein Vater Gabriel war Bildhauer, sein mütterlicher Oheim Antonio war einer der ersten Venetianischen Maler, die sich vom Gothischen Style lossagten. Sein Sohn Carletto erregte als Maler grosse Hoffnungen, starb aber schon mit 26 Jahren. Sein anderer Sohn Gabriel versuchte sich ohne Erfolg in der Malerei.

Caracci (Lodovico), Gründer einer nach der Familie benannten Schule. Seine drei leiblichen Vettern Agostino, Annibale und Franzesco. Der erste von ihnen ausgezeichnet als Künstler, Gelehrter und Dichter. — Auch seinen Neffen, einen natürlichen Sohn Annibale's, kann man als Maler von Auszeichnung, obwohl jung verstorben nennen; ebenso seinen Vater, einen Maler ohne Originalität.

Claude Lorrain (Gelée), unverheirathet. — Sein Bruder Künstler im Holzschnitt.

Correggio (Allegri) starb jung, hinterliess einen einzigen Sohn, Pomponeo, der im Style seines Vaters Wandgemälde ausführte.

Eyck (Jan van und Hubert van), zwei Brüder, deren Namen unzertrennlich sind. Ihr Vater ein unbekannter Maler. Ihre Schwester Margarethe leidenschaftliche Malerin.

Mieris (Franz), genannt der Alte. Von den beiden Söhnen Jan und Wilhelm stand der jüngere seinem Vater kaum nach. Sein Enkel Franz, genannt der Jüngere, Sohn von Wilhelm.

Murillo (Bartolomé Estaban) wurde von seinem Oheim Juan de Castillo, einem Maler von grossem Verdienste erzogen. Man kann ihm auch noch seinen Onkel Augustin del Castillo und seinem Vetter Antonio del Castillo de Salvedra an die Seite stellen, beide Maler von Verdienst.

Ostade (Adrian van), dessen Name von demjenigen seines jung verstorbenen Bruders Isaak nicht zu trennen ist.

Parmegliano (Mazzuoli), grosser Colorist, „in welchen nach Vasari die Seele Raphaels übergegangen war.“ Sein Vater Filippo und seine beiden Oheime Michel und Peter waren Maler von einiger Berühmtheit.

Potter (Paul), der berühmteste Thiermaler der holländischen Malerschule. Sein Vater war Landschaftsmaler.

Rafael Sanzio. Sein Vater Giovanni S.

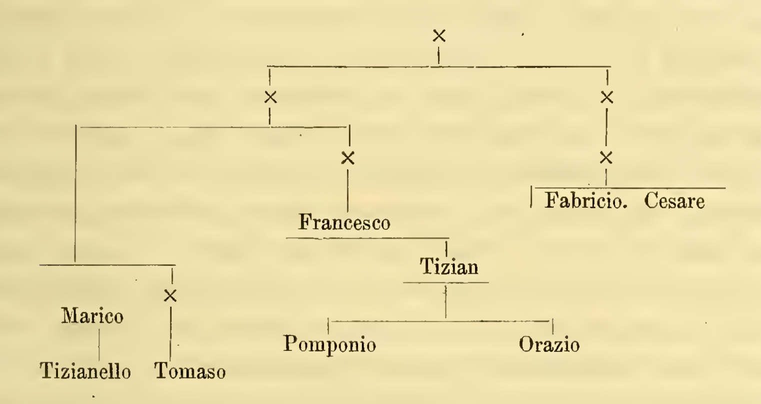
Robusti (Tintoretto), einer der berühmtesten Maler der Venezianischen Schule. Seine Tochter Marietta berühmt als Portraitmalerin. Sein Sohn Domenico guter Portraitmaler.

Ruysdael (Jacob) und sein Bruder Salomon, beide Landschaftsmaler.

Teniers (David), genannt der Jüngere, der berühmteste Maler der Familie. Sein Vater David (der Aeltere). Sein Bruder Abraham.

Tizian (Vecellio). Man findet in seiner Familie neun Maler von Verdienst und unter ihnen seinen Bruder Francesco und seine Söhne Pomponio und Orazio.

Wir entlehnen Galton seinen Stammbaum.



van Dyck (Anton). Sein Vater war Maler; seine Mutter stickte mit bewundernswürdiger Kunst Landschaften.

van der Velde (Wilhelm der Jüngere), der grösste Marinemaler aller Zeiten. Sein Vater van der Velde (der Aeltere); sein Sohn Wilhelm, beide Marinemaler. Vielleicht waren die beiden Brüder Isaak und Jan v. d. V. aus Leyden und Adrian v. d. V. aus Amsterdam aus derselben Familie.

IV. Die Tonkünstler.

Die Entwicklung der Tonkunst ist weit jünger als diejenige der Malerei, sie ist erst 300 Jahre alt. Wir werden aber sogleich sehen, dass die Erblichkeitsfälle in ihr nicht selten sind; allein die Familie Bach wird uns einen der merkwürdigsten Belege dafür liefern. Unter den grossen Tonkünstlern, die eine Ausnahme vom Gesetze der Vererbung machen, finde ich nur Bellini, Donizetti, Rossini und Halévy.

Allegri, der berühmte Componist des „Miserere" der Sixtinischen Capelle, gehörte derselben Familie wie der Maler Correggio Allegri an.

Amati (Andrea) der Berühmteste einer Violonistenfamilie zu Cremona: sein Bruder Nicolo, seine beiden Söhne Antonio und Hieronimo und sein Enkel.

Bach (Sebastian) der Grösseste in der Familie. Die Familie Bach ist vielleicht der schönste Fall geistiger Vererbung, den man anführen kann. Sie beginnt um 1550 und dauert acht Generationen; das letzte bekannte Glied ist Regina Susanna, die um 1800 in Dürftigkeit lebte. Aus dieser Familie gingen während fast zweier Jahrhunderte ein ganzer Haufe von Künstlern ersten Ranges hervor, und es giebt in der That kein zweites Beispiel von so ausserordentlichem Zusammentreffen vorzüglicher Begabung in einer einzigen Familie. Der Urahn war Veit Bach, Bäcker in Pressburg, der sich von seiner Arbeit durch Musik und Gesang erholte.[1]) Er hatte zwei Söhne, mit denen jene ununterbrochene Reihenfolge von Tonkünstlern dieses Namens begann, welche Thüringen, Sachsen und Franken während zweier Jahrhunderte geradezu überschwemmten. Alle waren Organisten und Cantoren an Kirchen oder was man in Deutschland Stadtmusikanten nennt. Als sie zu zahlreich geworden waren, um nahe bei einander zu leben, hatten sich die Glieder der Familie zerstreut, kamen aber alljährlich an einem festen Familientage zusammen, um unter sich eine Art patriarchalischer Verbindung zu unterhalten.

---

1) (Anm. d. Uebers.) In Betreff der Familie Bach enthält die ausgezeichnete Lebensbeschreibung Sebastian Bach's von Spitta 1873 eine Reihe von Thatsachen, welche, vom Standpunkte seelischer Vererbung betrachtet, vom höchsten Interesse sind. Aus ihnen ergiebt sich zunächst, dass die Bach'sche Familie eine ursprünglich thüringische war, die schon vor dem Bäcker Veit musikalische Talente aufzuweisen hatte. Veit B. stammte keineswegs aus Pressburg, sondern liess sich aus seiner Thüringischen Heimath fortgewandert eine Zeit lang in Ungarn nieder, um später wieder in sein Vaterland zurückzukehren; der letzte Musiker der Familie, Joh. Chr. B., starb als einfacher Landmann 1846. — Für die Vererbung des musikalischen Talentes war es, trotz der in seltenem Grade ausgeprägten Eigenart der Familie, unzweifelhaft von hoher Bedeutung, dass die Bach zahlreiche Ehen mit den Töchtern ihrer ehemaligen Lehrmeister oder Amtsvorgänger, Stadtpfeifer, Organisten u. s. f., eingingen, also mit Töchtern von Musikern, wie es die Zunftsitte der damaligen Zeit mit sich brachte. Derartige Ehen waren in der Familie so häufig, dass sie unfehlbar von Einfluss auf die Vererbung der musikalischen Anlagen sein mussten, und ein Beispiel künstlicher oder natürlicher Zuchtwahl liefern, wie es gewiss nicht häufig unter Menschen nachzuweisen sein dürfte.

Dieser Gebrauch erhielt sich bis in die Mitte des achtzehnten Jahrhunderts, und mehr als einmal waren bis zu 120 Personen, Männer, Frauen und Kinder, alle des Namens Bach, an einem Orte vereinigt. In dieser Familie zählt man 29 hervorragende Tonkünstler und Fétis erwähnt deren 57 in seinem biographischen Werke.

Beethoven (Ludwig). Sein Vater Johann war Tenorist in der Capelle des Kurfürsten von Köln. Sein Grossvater Ludwig war anfangs Cantor, nachher fürstlicher Hofkapellmeister.

Bellini war Sohnund Enkel zweier übrigens unbedeutender Musiker.

Benda (Franz), 1709—1786, das hervorragendste Mitglied einer bedeutenden Violinistenfamilie. Seine drei Brüder Johann, Joseph und Georg. — Seine zwei Söhne Friedrich und Karl und noch zwei Töchter. — Seine beiden Neffen Ernst, Sohn Josephs, und Friedrich, Sohn Georgs.

Bononcini, sein Vater Antonio und sein Sohn Giovanni, der in England einige Zeit hindurch Nebenbuhler Händels war.

Donizetti (Gaetano). Sein Bruder Joseph hat vorzugsweise Militärmusik ausgebildet.

Dussek (Ladislaus) als Tonsetzer und als ausübender Künstler bekannt. Sein Bruder war ein ausgezeichneter Orgelspieler, sein Bruder Franz ein guter Geiger; seine Tochter Olivia erbte das Talent ihres Vaters.

Eichhorn und seine beiden Söhne, die von zartester Kindheit an eine grosse Begabung zur Ausübung zeigten.

Gabrielli (Andrea) und sein Neffe Giovanni.

Halévy war jüdischer Abkunft, ein Umstand, der zu beachten ist und auf den wir zurückkommen werden. Sein Bruder Léon Halévy war Schriftsteller und Dichter.

Haydn und sein Bruder, ausgezeichneter Orgelspieler und Componist religiöser Musik.

Hiller (Johann Adam) Verfasser musikalischer Schriften und Compositionen. Sein Sohn Friedrich Adam 1768—1812. Sein Enkel Ferdinand nach dem Urtheile von Fétis „gegenwärtig einer der besten Tonsetzer Deutschlands.“

Keiser (Reinhard), sein Vater und seine Tochter.

Mendelssohn, von jüdischer Familie. — Sein Grossvater, Moses, Philosoph: Arbeiten über Aesthetik; sein Vater Abraham, Bankier in Berlin, feiner Kenner der Musik; sein Oheim Schriftsteller; seine Schwester eine ausgezeichnete Frau, geschickte Klavierspielerin und Theilnehmerin an allen Arbeiten ihres Bruders.

Meyerbeer (Giacomo) hatte zwei Brüder, deren einer als Astronom durch seine Karte des Mondes bekannt wurde und der andere, Michael Beer, ein Dichter, jung verstarb.

Mozart (Wolfgang Amade). Sein Vater Leopold, Vice-Kapellmeister des Fürstbischofs von Salzburg; seine Schwester, deren Erfolge als Kind ein Talent weissagten, das sich später nicht verwirklichte; sein Bruder Karl betrieb die Musik als Liebhaber; sein Sohn Wolfgang, vier Monate nach dem Tode seines Vaters geboren, zeigte früh glückliche Begabung für Musik und erwarb sich als Tonsetzer und Virtuose Verdienste.

Palestrina. Seine Söhne Angelo, Rodolfo und Sylla, alle jung gestorben, scheinen nach denjenigen ihrer Compositionen, die mit den Werken ihres Vaters auf uns gekommen sind, einiges Talent ererbt zu haben.

Rossini. Vater und Mutter waren Jahrmarktsmusikanten.

Fünftes Capitel.

Die Erblichkeit des Denkvermögens.

I.

Unterscheiden wir im geistigen Vermögen hypothetisch einestheils Wahrnehmung, Gedächtniss und Einbildungskraft, deren Erblichkeit wir so eben betrachtet haben, so bleibt uns andererseits noch eine Anzahl von Fähigkeiten, deren Gegenstand das Abstracte, Allgemeine bildet, zu untersuchen übrig, die wir hier unter dem Namen Denk- oder Erkenntnissvermögen im engeren Sinne zusammenfassen. Es handelt sich hier darum, ob auch diese Formen geistigen Lebens, die höchsten von allen, der Vererbung unterworfen seien.

Es wird sogleich klar, dass diese Offenbarungen des Denkens die oberen Erscheinungen des geistigen Lebens, die höchste uns bekannte Intelligenz darstellen. Der Mensch ist im Stande, sich von der einzelnen und verworrenen Empfindung zur Einfachheit des reinen Gedankens zu erheben; er kann eine unzählige Menge einzelner Thatsachen auf einen allgemeinen einheitlichen und durch ein Wort umgrenzten Begriff zurückführen; er kann durch Schlüsse zu den verwickeltesten und entferntesten Folgerungen gelangen, und die Zukunft nach der Vergangenheit errathen. Nur weil er vergleichen, urtheilen, abziehen, verallgemeinern, herleiten und folgern kann, konnten Wissenschaften, Religion, Künste, Sittlichkeitslehre, geselliges und staatliches Leben entstehen, und sich seither unaufhörlich weiter entwickeln. Diese Fähigkeiten sind so wunderbar, dass sie durch ihre angesammelten Ergebnisse aus dem Menschen ein gleichsam ausserhalb der Naturordnung stehendes Wesen gemacht haben.

Untersuchen, ob auch sie dem Gesetze der Erblichkeit unterworfen sind, heisst also so viel wie feststellen, ob das Seelenleben auch in seiner höchsten Entwicklung diesem biologischen Gesetze gehorcht. Von einem beschränkten und oberflächlichen Gesichtspunkte aus könnte man einwenden, dass wir kein Recht hätten, vom Geringeren auf Grösseres, vom Untergeordneten auf Höheres zu schliessen, da wir bisher nur die Erblichkeit der niederen Gestaltungen geistigen Lebens dargethan und uns einfach so zu sagen in der Vorhalle der ganzen Frage umgesehen hätten. Aber jetzt wollen wir nun der Schwierigkeit auch geradewegs zu Leibe gehen.

Man kann übrigens nicht sagen, dass die Erörterung dieses Punktes bis jetzt sehr lebhaft gewesen sei; sie hätte ja nur durch die Philosophen selbst unterhalten werden können, und diese haben bis dahin eine vollkommene Unbekümmertheit um den Gegenstand, der uns hier beschäftigt, an den Tag gelegt. Die Jünger der Erfahrungswissenschaften freilich, Physiologen und andere, legen der Erblichkeit, soweit sie sich mit ihr beschäftigt haben, den umfassendsten Einfluss bei. Einige derselben hingerissen von zu weit gehendem Eifer, und befangener von den muthmaasslichen Folgerungen dieser Lehre als von der ihr innewohnenden Wahrheit dachten, das geistige Leben

ohne weiteres in zwei Hälften zerlegen und den einen Theil der Erbung beimessen zu dürfen. Nach dieser dem Aristoteles zugeschriebenen Anschauung gäbe es zwei Seelen in uns, einerseits die sinnliche, thierische, wie der Leib vererbliche, und dagegen die vernünftige, menschliche, „die unmöglich das Ergebniss der Zeugung sein könne", und demgemäss durchaus ausserhalb des Einflusses der Vererbung stehen müsse. Wir wollen uns bei dieser Hypothese, deren Standpunkt heute längst überschritten ist, nicht aufhalten. Diejenigen, die sie verfochten haben, und unter ihnen insbesondere Lordat, haben so deutlich verrathen, dass ihr Urtheil schon im Voraus wohl bestimmt und ausgefertigt fest stand, dass es sich vor Thatsachen unter keinen Umständen beugen und jede weitere Kritik überflüssig sein würde. [1])

Die Aufgabe, die hier zu lösen ist, wäre also folgende: Sind die höheren Gestaltungen geistigen Lebens ebenso gut wie die niederen übertragbar? Unsere Vermögen zu abstrahiren, zu urtheilen, zu schliessen, zu erfinden; sind sie ebenso vererblich, wie die Fähigkeiten, Eindrücke in uns aufzunehmen? oder einfacher und in der Sprache des gemeinen Lebens gesagt: sind gesunder Menschenverstand und Thorheit, Genie, Talent, Schlauheit und Fähigkeit zu abstracten Forschungen erblich?

Um eine Antwort hierauf zu finden, müssen wir die Frage vom doppelten Gesichtspunkte der Theorie und des Thatsächlichen aus untersuchen, von demjenigen der Metaphysik und dem der Erfahrung. Schlüsse a priori werden uns alsbald dahin führen, dass die Erblichkeit des Denkvermögens möglich sei; die Erfahrung soll uns später zeigen, dass dem wirklich so ist.

Wenn man die Erblichkeit der niederen Geistesvermögen zulässt, und dazu zwingen die Thatsachen, so führt die einfache Logik leicht zur Ausdehnung der Erblichkeit auf das ganze Gebiet des geistigen

---

1) Man findet eine Darstellung und Erörterung der Lehre Lordat's bei P. Lucas, I, p. 575 bis 588, durch die vollkommen klar gemacht ist, dass Lordat's Beweisführung in Folgendem bestand: da die geistige Aehnlichkeit zwischen Eltern und Kindern niemals vollkommen ist, so hat man immer das Recht sie zu bestreiten, und kann sie sich durch Erziehung, Einflüsse anderer Art, Beispiel u. s. f. erklären. Lordat unterschlägt übrigens auch die so wohl festgestellte Thatsache von der Vererbung geistiger Krankheiten. — Dieser ganze Streit ist jetzt veraltet.

Lebens; denn dieses ist, wie alle Schulen zugeben, ein wesentlich einheitliches. Die Seelenlehre hat immer verschiedene Arten des Erkenntnissvermögens unterschieden, und selbst die analytische Erforschung desselben ist nur unter dieser Bedingung möglich, aber jene Unterschiede sind nur äussere und keine das Wesen selbst betreffende. In ähnlicher Weise meinte die Phrenologie, jeder Begabung eine besondere Oertlichkeit des Gehirns zuweisen zu können; aber ist das Unternehmen geglückt? Jene örtliche Vertheilung entschied im Voraus keineswegs gegen die Einheit des Erkenntnissvermögens selbst. Fasse man die Sache so weit wie man wolle, jede Untersuchung über die Grundlage der Intelligenz muss nothwendig zu einem von diesen zwei Endschlüssen hinführen: dass sie entweder eine Wirkung sei, deren Ursache der Organismus selbst ist, oder dass sie eine Ursache sei, deren Wirkung alles Vorhandene und Erkennbare ist. Die erste Lehrmeinung wird Materialismus, die zweite Idealismus genannt. Wir werden allein auf die Logik gestützt einsehen, dass beide Hypothesen sich mit der Vererbung der höheren Formen geistigen Lebens sehr wohl vertragen, und zwischen jenen und dieser irgend ein logischer Widerspruch nicht vorhanden ist.

Die materialistische Hypothese bietet überhaupt keine Schwierigkeiten. Man wird das sofort begreifen, wenn man einmal zugiebt, dass der Gedanke nur eine Lebensäusserung der lebendigen Materie sei; denn wenn die Erblichkeit ein allgemeines Lebensgesetz ist, so erstreckt sie sich kraft desselben auch über das Denken; oder schärfer gefasst: die Intelligenz ist eine Verrichtung des Gehirns, das Gehirn ist, wie jedes andere Organ, Magen, Lunge und Herz, vererblich; die Leistung eines Organes vererbt sich mit ihm selbst, nun, so ist auch die Intelligenz mit dem Gehirn vererblich. Die leibliche Vererbung zieht die seelische mit folgerichtiger Nothwendigkeit in allen ihren Gestalten nach sich.

Im Gegensatze hierzu scheint die idealistische Anschauung im vollkommensten Widerspruche mit der Vererbung geistiger Vermögen zu stehen; wie wir aber gleich sehen werden, geht dieser Gegensatz nicht so auf den Grund, wie es anfänglich erscheint.

Der Idealismus hat in unseren Tagen geschickte und tiefsinnige Fürsprecher gefunden, von denen wir noch des Näheren reden werden.

Hier genügt es, in kurzen Worten das, was er ist, anzudeuten. Der Idealismus ist die metaphysische Lehre, die dem Denken allein Wirklichkeit beilegt. Hin und wieder versucht er noch höher zu steigen, indem er selbst das Denken und Erkennen als eine secundäre und abgeleitete Art zu sein ansieht, und im Wollen die letzte Ursache von Allem, die höchste Wirklichkeit erblickt. Das ist der Satz Schopenhauer's und seiner Schule, gewiss die geschickteste Fassung des zeitgenössischen Idealismus. Auf dieser Höhe und unter dieser äusserst abstracten Gestalt befindet der Idealismus sich so fern als möglich von der Erfahrung im gewöhnlichen Wortsinne. Trotzdem muss er in Einklang mit ihr gebracht werden. Er wie jedes andere System soll doch die sinnliche Welt, die Natur, ihre Erscheinungen und Gesetze erklären, und da er kein anderes absolutes Sein anerkennt als den Gedanken, so muss der Stoff auf diesen zurückgeführt werden, d. h. der Stoff kann nach Schelling nur „ausgelöschter“ in die äussere Erscheinung getretener Geist sein; und nach Hegel „die Idee, die sich für sich selbst objectivirt hat“. Wir haben hier den Werth dieser Lehren nicht zu untersuchen. Der Idealismus hat eine Brücke vom Absoluten zum Bezüglichen, vom Geist zum Stoffe immer nur durch bildliche Redewendungen schlagen können, und theilt hierin mit jedem anderen metaphysischen Systeme das gleiche Schicksal. Aber es genügt uns hier, dass er die stoffliche Welt und ihre Gesetze wenn auch nur als ein Dasein blosser Erscheinung zulässt. Und hier ist in der That die Grundlage einer Versöhnung zwischen Idealismus und Erblichkeit gewonnen.

In der That, setzen wir einmal mit Schopenhauer den Willen in jedem Dinge und allem Sein als das Ursprüngliche; die Intelligenz sei nur ein abgeleitetes Vermögen, ein erster Schritt zur Materie. Als solche ist sie dem logischen Mechanismus unterworfen, sie ist in die „Formen des Denkens eingekerkert“, in jene von Kant entdeckten und zergliederten Kategorien: sie hat wie die ganze übrige Natur ihre Gesetze. — Und das genügt uns. Von hier an giebt es zwischen dem Idealismus und uns keine wirklichen Schwierigkeiten mehr. Was behauptet er denn? Dass es zwei verschiedene Formen des Seins gebe, das Noumenon, welches in dem Willen und das Phänomen, welches

uns im Denken und in der Natur gegeben ist. Auf den Geist als Vernunftbegriff ist keine einzige unserer Vorstellungen von Gesetzen, von logischer Nothwendigkeit, von Kategorie anwendbar; alles das gehört nur zu dem Geiste als Erscheinung. In Folge dessen giebt es für uns, die wir uns einzig und allein an die Erfahrung, d. h. an die Thatsachen und ihre Gesetze halten, keinen irgend denkbaren Missklang mit dem Idealismus. Der Unterschied zwischen uns rührt nicht von einem gänzlichen Widerstreit der Lehrmeinungen, sondern daher, dass der Idealismus an das Studium der Erscheinungen, dem wir beide obliegen, und auf welches wir uns unsererseits beschränken, eine metaphysische Theorie knüpft, die in unseren Augen durchaus keinen wissenschaftlichen Werth besitzt, da sie über die Grenzen der Wissenschaft hinausgeht.

In Wahrheit, der Idealismus behauptet, dass alle Naturgesetze und diejenigen der inneren und äusseren Erfahrung im Allgemeinen nur einen relativen Erscheinungswerth besitzen; aber auch wir haben niemals behauptet, dass die Erfahrung das Absolute geben könne. Wenn der Idealismus einräumt, wie er in der That thut, dass es in der Reihe der physikalischen, chemischen, physiologischen und seelischen Thatsachen Coëxistenzen und Folgen gebe, die man auf feste Formeln zurückführen könne, so giebt es keinen annehmbaren Grund, warum man die Erblichkeit nicht in die Zahl dieser durch Erfahrung gefundenen Gesetze zulassen sollte, mag man immerhin dabei verneinen, dass sie sich auf die Intelligenz als Vernunftbegriff betrachtet anwenden lasse.

So ist die Vererbung der geistigen Fähigkeiten auch mit dem transcendentalsten Idealismus vereinbar, und wenn wir nun der Frage auf unsere Weise, also auf dem festen Boden der Erfahrung näher treten, so erscheint uns das Denken seiner innersten Natur nach als eine der Offenbarungen des Unbegreiflichen. Wohl können wir durch die Fortschritte der Seelenlehre und der Wissenschaften mehr und mehr seine Gesetze und erfahrungsmässigen Bedingungen festsetzen, sind aber nicht im Stande, jemals in sein Wesen einzudringen. Unbestreitbar haben seit etwa 30 Jahren englische und deutsche Psychologen, besonders Herbert Spencer, Bain und Wundt, mit

einer bis dahin unbekannten Genauigkeit die Arten des Erkennens und die Bedingungen seiner Entwicklung zergliedert. Sie haben dargethan, dass alle geistigen Vorgänge von den tiefsten und verwickeltsten an bis zu den einfachsten in der Erfassung von Aehnlichkeiten und Verschiedenheiten bestehen. Sich aneignen und abstossen, integriren und desintegriren[1]), vereinigen und unterscheiden, das ist im Grunde das Verfahren der Urtheilskraft, und es findet sich in allen ihren Verrichtungen in den einfachsten ebensowohl wie in den verwickeltesten. Aber diese Zergliederung, wenn sie uns auch auf schlagende Weise die „Einheit in der Zusammengesetztheit" der seelischen Vorgänge enthüllt, macht uns in der That nur den Mechanismus des Erkennens und die Gesetze seiner erfahrungsmässigen Entwicklung begreiflich. Wohl können wir die unbegränzte Mannigfaltigkeit der Denkverrichtungen auf diese beiden einfachen Vornahmen: Vereinigen und Unterscheiden zurückführen; darum ist es aber doch nicht minder wahr, dass beide Vorgänge nur im Denken und durch das Denken sind; und nimmer wissen wir damit, was das Denken an sich ist. Indem wir nun noch hinzufügen, dass diese Erscheinungen uns unter der Gestalt der Zeitfolge in einfacher Reihe entgegentreten, dass diese Folge aufeinander die wesentliche Bedingung ihres Bewusstwerdens ist, so heisst das nur die äussere Form aber nicht das Wesen des Denkens beschreiben; denn auch andere Ereignisse können aufeinander folgen, ohne darum Bewusstseinsvorgänge zu sein. Das Denken selbst bleibt also zuletzt immer undurchdringlich; es erklärt Alles, ohne sich selbst erklären zu können. Es ist eines jener Grundbegriffe, mit deren Hülfe wir das Räthsel der Welt lösen können, das selbst aber ein Räthsel bleibt.

Die Einheit des Denkens ist eine unbestreitbare, durch Bewusstsein, Erfahrung und Theorie gleichermaassen verbürgte Thatsache. Nichts also ist trügerischer, als die Annahme, dass gewisse Denkverrichtungen ihrem Wesen nach ausserhalb der Gesetze der Erblichkeit

---

1) (Anm. d. Uebers.) Für diese der höheren Mathematik entlehnten und hier auf logische Operationen angewandte Begriffe sind keine entsprechenden Bezeichnungen im Deutschen vorhanden, weshalb fast überall die Ausdrücke integriren und desintegriren beibehalten worden sind.

stehen müssten. Die Logik weist einen solchen Schluss ebenso zurück, wie ihn die Thatsachen widerlegen.

Vielleicht wundert man sich, dass wir im Vorhergehenden nicht ein einziges Mal von jener höchsten Art des Erkennens, welches von den Metaphysikern Vernunft genannt wird, geredet haben. Diese Kraft, deren Gegenstand nach einigen das Absolute, Unbegrenzte, Vollkommene, nach andern die nothwendigen Beziehungen sind, ist das eigentliche Begriffsvermögen des Uebersinnlichen. Sie regt sich in dem Gebiete des Unfassbaren und Unsichtbaren, in der man die letzten Gründe der Dinge vermuthet. Sie steht in dem Maasse oberhalb des Erfahrungsbereiches, dass es in einer Abhandlung über experimentelle Seelenlehre fast zur Pflicht wird, von ihr zu schweigen. Deshalb sei uns hier nur gestattet, kurz unsere Stellung jeder möglichen Lehre von der Vernunft gegenüber zu umgrenzen.

Die Metaphysiker sind weit davon entfernt, über dieses Vermögen einerlei Meinung zu sein. In Frankreich führt eine Leibniz entlehnte und durch die zeitgenössischen Idealisten erweiterte und vertiefte Lehre die Vernunft auf zwei grundlegende Principe zurück: Das Princip des Gegensatzes oder der Identität und das Princip des ausreichenden Grundes, beide am Ende wieder auf ein einziges rückführbar. Das Princip der Identität ist als letzter Beweisgrund der Logik und der Wissenschaft dem Principe des ausreichenden Grundes, dem letzten Beweisgrunde alles Seins, untergeordnet, weil dieses letztere den Grund aller Dinge giebt, und sich nicht auf die Aussage dessen beschränkt, was ist, sondern aussagt, warum und aus welcher Bestimmung es ist; und dieses Princip würde nur insofern erklärlich sein, als es das höchst Begreifliche, das mit dem Guten Gleichbedeutende, in sich fasst. Auf diese Weise hätte man denn Alles auf das Princip der Sittlichkeit zurückgeführt. Logik, Metaphysik und Sittlichkeit verschmelzen so wohl, dass die ganze unbegrenzte Mannigfaltigkeit menschlichen Erkennens und Handelns am Ende derselben Quelle entspringen würde, und dass sie in ihrer begrifflichen Einheit gleichbedeutend sein würden, so unähnlich sie einander in der Vielheit ihrer Erscheinungen wären.

Diese fest zusammengefügte Lehre steht ihrer ganzen Natur nach

ausserhalb aller Erfahrung und Bestätigung. So verführerisch sie auch sein mag, sie leidet an dem unheilbaren Uebel aller Metaphysik: d. h. man kann niemals entscheiden, ob sie einen objectiven und unbeschränkten oder einfach einen subjectiven menschlichen Werth besitzt. Uebrigens ist klar genug, dass zwischen ihr und uns kein Widerspruch denkbar ist, da ein jeder sein eigenes Gebiet inne hat, und die Welt der reinen Vernunft erst da beginnt, wo diejenige der Erscheinungen aufhört.

Wenn man von dieser wahrhaft metaphysischen Auffassung der Vernunft zu der zeitläufigen Lehrmeinung, dem gemeinsamen Werke der Schottischen Schule und des französischen Eclecticismus, herabsteigt, so wird man sehen, dass diese mit der Erblichkeit des Erkenntnissvermögens auch in seiner höchsten Entwicklung vollkommen vereinbar ist. Alles, was man in der unbestimmten, zerfahrenen und oft widerspruchsvollen Lehre von Reid und Cousin als wesentlich erhaschen kann, ist, dass die Vernunft eine „unpersönliche, allgemeine und nothwendige“ Kraft sei. Nun, es ist doch unmöglich, Kennzeichen, die besser zum Gesetze der Vererbung passen, zusammenzubringen. Ohne sich bei der Untersuchung aufzuhalten, wie die unfehlbare Uebertragung dieser Kennzeichen, sei sie an einen dauernden Zustand des Gehirns geknüpft, oder ergebe sie sich aus irgend einem geheimnissvollen Vorgange, sich erkläre — übrigens eine Frage, die der Eclecticismus selbst gar nicht einmal gestellt hat — wird es genügen, einzuräumen, dass sie immer, zu allen Zeiten, überall und bei allen Menschen dieselben sind. Von dem Augenblicke an sind sie specifische Kennzeichen, das will sagen, dass es ebenso widersprechend sei, einen Menschen ohne Vernunft wie ein Wirbelthier ohne Wirbelsäule zu denken. Aber, wie wir später sehen werden, ist es ja gerade der Erblichkeit eigen, die specifischen Besonderheiten ohne Ausnahme fortzupflanzen. Also würde es nach Cousin's Anschauung kein Vermögen in uns geben, welches sicherer übertragen würde, als die höchste Form der Erkenntniss, die Vernunft. Denn auch die Erblichkeit selbst ist unpersönlich, weil sie die Art erhält, allgemein, weil sie das ganze Lebensgebiet beherrscht, und sie ist eine der Gestalten, in die sich die unbeugsame Nothwendigkeit kleidet.

Entweder also stellt man Erkenntniss und Vernunft, seine höchste Form, ausserhalb der Zeit und des Raumes und dann haben sie mit der Erfahrung nichts gemein; oder man betrachtet sie in ihren Erscheinungsweisen, und dann können sie aus keinem logischen Grunde dem Gesetze der Vererbung entzogen werden.

II.

Nun erübrigt uns noch, durch Thatsachen zu erweisen, dass diese Uebertragung nicht nur möglich, sondern auch thatsächlich sei, und hier begegnet uns eine Schwierigkeit. Intelligenz, d. i. die Fähigkeit zu vergleichen, zu urtheilen und zu schliessen, findet sich überall, in der Wissenschaft, der Politik, der Kunst, den gewerblichen Erfindungen, der Arbeit der Gelehrten, der Geschichte u. s. f.

Kann man also auch unter diesem Namen alle Vererbungsfälle in der politischen, literarischen und Kunstgeschichte einreihen? Wir müssen schon zu einem künstlichen Verfahren unsere Zuflucht nehmen, das, was die Natur vereinigt hat, trennen, und indem wir alles Künstlerische der Einbildungskraft, alles Politische der Thatkraft überweisen, wollen wir hier nur von den Arten von Thätigkeit reden, bei denen das reine Erkennen überwiegt, das ist das Nachdenken und der Geschmack oder die Kritik.

Zahlreich genug sind diese Arten noch, um sie in zwei Reihen zu ordnen, deren einer die Gelehrten, Philosophen, Staatswirthschaftslehrer, und deren anderer die Schriftsteller im engeren Sinne, Geschichtsschreiber, Kunstkritiker, Romanschreiber angehören sollen. Mag diese Eintheilung auch ein wenig willkührlich erscheinen, so erlaubt sie uns doch, mehr Ordnung in unsere Aufstellungen zu bringen. Einen anderen Werth legen wir ihr nicht bei.

Die Gelehrten.

Gelehrtenfamilien sind nicht selten. Manche Gelehrte arten auf ihre Väter. Der Luftkreis freier Forschung, in welchem sie lebten, war der Entscheidung ihres Lebensberufes gewiss nicht fremd; aber

die Erziehung macht kein Genie, und zu wissenschaftlichen Forschungen gehört mehr als die äussere Anleitung, welche sie geben kann. Auch hat man bemerkt, dass manche Gelehrte bedeutende Frauen als Mütter und Grossmütter hatten, so Buffon, Bacon, Condorcet, Cuvier, d'Alembert, Forbes, Watt, Jussieu u. s. f.[1]) Man wird sich aber kaum wundern, dass Vererbung sich selten bei Philosophen nachweisen lässt, wenn man bemerkt, dass die meisten keine Nachkommen hinterlassen haben; so waren in neuerer Zeit Descartes, Leibniz, Malebranche, Kant, Spinoza, Hume, A. Comte, Schopenhauer entweder gar nicht verheirathet oder hatten doch keine Kinder.

Eine Ausnahme vom Gesetze der Erblichkeit machen oder scheinen doch zu machen: Bacon (Roger), Berkeley, Berzelius, Blumenbach, Brewster, Comte, Copernicus, Descartes, Galenus, Galvani, Hegel, Hume, Kant, Kepler, Locke, Malebranche, Priestley, Réaumur, Rumfort, Spinoza, Young, u. a.

Ampère (André-Marie), Mathematiker, Physiker, Philosoph. Sein Sohn Jean Jaques, Reisender, Schriftsteller, Geschichtsschreiber.

Arago (François). Seine drei Brüder Jean, Jaques, Etienne, Schriftsteller, Künstler. Sein Sohn Emanuel, Advokat und Staatsmann.

Aristoteles. Obgleich die Familienverhältnisse der Alten schwer zu entwirren sind, so kann man doch anführen: Seinen Vater Nikomachos, Leibarzt von Amyntas II., Verfasser medicinischer Schriften; seinen Sohn Nikomachos, von einigen als Verfasser der Ethik, die den Namen des Aristoteles trägt, angesehen; seinen Neffen Kallisthenes, Sohn der Hero, einer Base des Aristoteles.

Bacon (Francis), Lordkanzler. Sein Vater Lord-Bewahrer des grossen Siegels. Seine Mutter, Anne Cook, Mitglied einer höchst begabten Familie, war eine ausgezeichnete Humanistin und konnte sehr gut

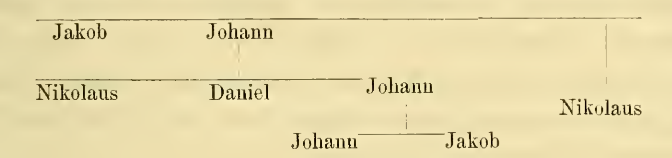
---

1) Galton, der auf diese Thatsache (hereditary genius) aufmerksam macht, giebt eine Erklärung dafür, die uns ziemlich bedenklich erscheint. Er sagt: „Frauen sind mehr als Männer dem Schlendrian und Vorurtheilen unterworfen; und es ist ein grosses Glück für ein Kind, wenn seine Mutter die freie Erforschung des Wahren begünstigt.“ Wir werden auf diesen Punkt bei der Betrachtung der Gesetze zurückkommen.

Griechisch und Lateinisch. Auch seine Brüder ragten hervor, so unter anderen als geschickter Maler Nathanael, Sohn der Stiefmutter von F.

Bentham (Jeremias), Rechtskundiger und Sittenlehrer. Sein Bruder der General Samuel B., ein ausgezeichneter Officier. Sein Neffe Georg, hervorragender Botaniker und Präsident der „Societé Linéenne.“

Bernoulli (Jakob), ein Schweizer von Abkunft, ist der Begründer des Ruhmes einer wegen ihrer Anzahl von Mathematikern, Physikern und Naturforschern gepriesenen Familie. Wir geben hier den Stammbaum der Familie mit der Bemerkung, dass jedes der erwähnten Mitglieder sich in einem Zweige der Wissenschaft ausgezeichnet hat.



Noch in unserem Jahrhundert gab es in der Schweiz Nachkommen dieser Familie:

Christoph Bernoulli, 1782—1863, Professor der Naturwissenschaften an der Universität Basel; Hieronymus Bernoulli, 1745—1829, Chemiker und Mineraloge.

Der englische Physiker Robert Boyle zählt nicht weniger als 17 bedeutende Mitglieder in seiner Familie, deren Mehrzahl sich dem Staatsleben gewidmet hatten.

Brodie (Benjamin), einer der berühmtesten Wundärzte Englands, zählt sechs hervorragende Mitglieder in seiner Familie.

Buckland (William), Geologe. Sein Sohn als Naturforscher durch seine volksthümlichen Schriften wohl bekannt.

Buffon. Wir werden an einem anderen Orte über seine Ansichten von der Erblichkeit reden; er gefiel sich in der Aeusserung, dass er in allen Eigenschaften auf seine Mutter arte. Sein Sohn, ein Mann von guten Gaben, als „Aristokrat“ guillotinirt.

Cassini (Jean-Dominique), berühmter Astronom und erstes hervorstechendes Mitglied einer Familie, die man derjenigen von Bernoulli an die Seite stellen kann. Sein Sohn Jacques Astronom.

Sein Enkel César François Cassini de Thury mit 22 Jahren Mitglied der Académie des sciences. Sein Urenkel Jacques-Dominique, Director des Observatoriums, vollendete die topographische Karte Frankreichs; sein Ur-Urenkel Henri Gabriel, 1781—1832, Naturforscher und Philologe, starb an der Cholera.

Condorcet, Mathematiker und Philosoph, scheint sehr auf seine Mutter geartet zu haben. Sein Onkel, Bischof, Verwandter des Cardinals Bernis.

Cuvier, George, Naturforscher. Seine ausgezeichnete Mutter erzog ihn mit grosser Sorgfalt. Sein Bruder Frédéric beschäftigte sich als Naturforscher mit Untersuchungen über den Instinct.

D'Alembert, bekanntlich ein natürlicher Sohn des Artillerie-Commissärs Destouches und des Fräuleins de Tencin. Seine durch ihren Geist berühmte Mutter zählte in ihrer Familie den Cardinal de Tencin, den Dramendichter Pont de Veyle, den Correspondenten Voltaire's d'Argental.

Darwin (Erasmus), Verfasser der Zoonomie. Seine beiden Söhne Charles und Robert, deren erster sehr jung starb, waren ausgezeichnete Aerzte. Sein Enkel Charles D., der berühmte Verfasser der „On Origin of species". — Wir führen nur die Grössten der Familie an.

Davy (Humphrey), Chemiker, und sein Bruder John, Physiologe.

De Candolle, Augustin Pyrame, und sein Sohn Alphonse, beide berühmte Botaniker.

Euler, Leonhard, hatte einen Mathematiker zum Vater. Seine drei Söhne, Johann, Karl, Christoph, waren Astronomen, Physiker und Mathematiker.

Franklin, Benjamin. Zwei Urenkel sind Verfasser von naturwissenschaftlichen, chemischen und medicinischen Abhandlungen.

Galilei (Galileo Galilei). Sein Vater Vicenzo hat eine Theorie der Musik geschrieben. Sein Sohn Vicenzo wandte zuerst den Pendel, die Erfindung seines Vaters, bei den Uhren an.

Geoffroy (Saint Hilaire Etienne). Sein Vater, ein von Napoleon hochgeschätzter Offizier, erlag nach Austerlitz den Anstrengungen des Feldzuges. Sein Sohn Isidore Naturforscher.

Gmelin (Johann Friedrich). Dieser berühmte deutsche Chemiker

hatte einen Vater, zwei Oheime, einen Vetter und einen Sohn, welche sich durch ihre Arbeiten über Botanik, Medicin und Chemie bekannt gemacht haben.

Gregory (James), der berühmteste einer Familie von Mathematikern und Physikern, die nicht weniger als 15 hervorragende Männer zählt und unter ihnen einen Sohn und zwei Enkel. Th. Reid ist der Sohn einer seiner Nichten.

Haller (Albert), als der Gründer der neueren Physiologie angesehen. Sein Vater war Rechtskundiger; sein Sohn Schriftsteller und Geschichtsschreiber.

Hartley (David), Philosoph und Arzt. Sein Sohn Parlamentsmitglied, Correspondent Franklins und einer der Friedensbevollmächtigten zu Paris.

Herschel (Sir William), gehört zu einer in der Wissenschaft sehr bekannten Familie. Vater und Bruder sind vorzugsweise als Musiker bekannt geworden, und das musikalische Talent blieb in der Familie erblich. Seine Schwester Karoline hatte an seinen astronomischen Arbeiten Antheil und erhielt den Preis der Royal society. Sein Sohn John ist einer der berühmtesten Astronomen des Jahrhunderts. Zwei Enkel sind gleichfalls Astronomen.

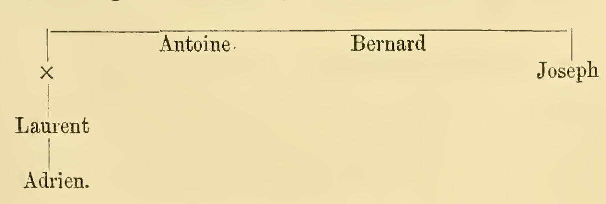
Hooker (William) und sein Sohn Joseph waren Botaniker.

Humboldt (Alexander) und sein Bruder Wilhelm.

Hunter, John, einer der berühmtesten Anatomen Englands. Sein Bruder William und sein Neffe Matthew in derselben Wissenschaft bedeutend.

Houyghens, holländischer Astronom. Sein Vater Mathematiker und Staatsmann. Sein Bruder, ebenfalls Staatsmann, folgte Wilhelm III. nach England.

De Jussieu (Bernard) kann als der bedeutenste dieser Familie von Botanikern angesehen werden, deren Stammtafel hier stehen mag:



Leibniz kann seinem Vater und Grossvater, beide Professoren der Rechte in Leipzig, angereiht werden.

Linné, das Talent dieses grossen Botanikers, findet sich, wenn auch in geringerem Grade, bei seinem Sohn Karl wieder.

Mill (John Stuart), Philosoph und Volkswirthschaftslehrer. Sein Vater James ist durch Arbeiten über Psychologie und Staatswissenschaft bekannt.

Newton (Isaak), steht, wie manche geniale Männer, allein. Galton glaubt indessen in Charles Hutton dem Mathematiker und dem grossen Geologen James Hutton entfernte Nachkommen gefunden zu haben.

Oerstedt, Däne, Physiker. Sein Bruder und sein Neffe waren Staatsmänner, sein Sohn Naturforscher und Reisender.

Platon hinterliess keine Nachkommen. Sein Neffe Speusippos war nach ihm das Haupt seiner Schule.

Plinius der Aeltere, Naturforscher. Sein Neffe Plinius der Jüngere.

Saussure, Schweizer, Naturforscher, Physiker. Sein Vater, Verfasser von Abhandlungen über Landwirthschaft und Statistik; sein Sohn Naturforscher.

Say (J. Baptiste). Sein Sohn Horace und sein Grosssohn Léon. Eine Familie von Volkswirthschaftslehrern.

Stephenson (George) und sein Sohn Robert, beide berühmte Ingenieure.

Watt (James) hatte Agnes Muirhead, eine hervorragende Frau, zur Mutter, die durch die Biographien von „Ladylike" Ruf bekommen hat. Sein Grossvater war ein bescheidener Lehrer der Mathematik. Sein Vater war zwanzig Jahre lang Baillif von Glasgow. Einer seiner Söhne, der im Alter von 27 Jahren verstarb, erregte als Geologe grosse Erwartungen und war ein Freund von Humphrey Davy.

Schriftsteller und Literaten.

Addison, einer der besten englischen Schriftsteller in Prosa, Minister unter Georg I. Sein Vater „Divine“, sehr gelehrter Schriftsteller.

Arnold (Thomas), Head master of Rugby, einer der Reformatoren des Unterrichtes in England. Sein Sohn Matthew, Dichter und berühmter Kritiker.

Boileau (Nicolas), der unserer Meinung nach besser hier als unter der Abtheilung der Einbildungskraft Platz findet. Seine beiden Brüder Jacques, Dr. der Sorbonne, und Gilles waren beide Schriftsteller.

Bossuet. Vielleicht kann man neben ihn seinen Neffen stellen, Bischof von Troyes und Herausgeber der Werke seines Onkels.

Bronte (Miss), (Curer Bell) veröffentlichte ihren berühmten Roman „Jane Eyre“ im Alter von 22 Jahren. Ihre beiden Schwestern haben beide mehrere Romane veröffentlicht, die eine unter dem Namen Ellie Bell die andere als Alton Bell.

Casaubou (Isaak) und sein Sohn Méric, Gelehrte, Philologen.

Champollion (J. François), erster Verdolmetscher der Hieroglyphen. Sein Sohn Jean-Jacques, Geschichtsforscher und Alterthumsforscher.

Étienne, berühmte Familie von Literaten und Gelehrten, deren Hauptglieder sind: Robert, der die Bibel gedruckt hat; sein Bruder Charles, Humanist und Gelehrter; sein Sohn Henri, Verfasser des Griechischen Wörterbuches; sein anderer Sohn Robert.

Fénelon, Erzbischof von Cambrai. Sein Neffe Gesandter in Holland, Verfasser politischer Denkwürdigkeiten. Ausserdem noch zwei hervorragende Urenkel.

Grammont, der Verfasser der berühmten „Memoires“. Sein Vater Philibert, ein Hofmann von viel Geist, Schriftsteller. Sein Grossoheim Richelieu (s. R.).

Grotius (Hugo de Groot), Begründer des Völkerrechtes. Sein Grossvater Gelehrter; sein Vater Curator der Universität Leiden; sein Oheim Corneille Professor der Philosophie und der Rechte; sein Sohn Pieter Diplomat und Dichter.

Hallam (Henry), einer der ersten Geschichtsforscher in England. Sein Vater, Decan von Bristol, und seine Mutter werden beide durch ihre Lebensbeschreiber als bedeutende Menschen geschildert. Sein mit 23 Jahren verstorbener Sohn Arthur ist der Held des Gedichtes „In memoriam“ von Tennyson. Sein zweiter mit 26 Jahren verstorbener Sohn Henry erregte grosse Hoffnungen.

Helvetius, Philosoph und Schriftsteller. Sein Vater und Grossvater, beide ausgezeichnete Aerzte, waren Generalinspectoren der Pariser Hospitäler.

Lamb (Charles). Der Name dieses humoristischen Schriftstellers ist von dem seiner Schwester nicht zu trennen. Sein Talent hatte einen krankhaften Anflug. Er tödtete in einem Anfall von Wahnsinn seine Mutter.

Lessing (Gotthold Ephraim), hatte zwei als Schriftsteller ausgezeichnete Brüder, Karl und Johann.

Macaulay (Thomas Babington), zum Lord erhoben; sein Grossvater, Pfarrer und beredter Kanzelredner zu Inverary; sein Vater, glänzender und lichtvoller Schriftsteller, eifriger Fürsprecher der Aufhebung der Sclaverei; zwei Oheime: der eine hat als General lange Zeit hindurch einen Theil der Präsidentschaft Madras verwaltet; der andere war Lehrer der Prinzessin Caroline von Braunschweig.

Niebuhr, Verfasser der Römischen Geschichte. Sein Vater war Reisender und Schriftsteller.

Palgrave (Francis). Gelehrte Arbeiten über die Anglo-sächsische Zeit. Zwei Söhne, der eine Gelehrter, der andere Reisender und Orientalist.

Porson, Humanistenfamilie Englands. Wir haben schon Gelegenheit gehabt, über die Erblichkeit des Gedächtnisses in dieser Familie zu reden.

Roscoe, durch geschichtliche Arbeiten über die Zeit der Renaissance bekannt, hatte drei Söhne, Rechtsgelehrte und Dichter.

Le Sage. Dieser Romanschriftsteller hatte zwei Söhne, dramatische Schriftsteller und Schauspieler.

Scaliger, Julius Cäsar, trat erst sehr spät mit 47 Jahren auf. Sein Sohn Joseph war, wie sein Vater, Gelehrter.

Schlegel (Wilhelm August) und sein Bruder Friedrich. Ihr Vater, berühmter Prediger, schrieb Gedichte. Zwei Oheime: der eine dramatischer Dichter und Kritiker, der andere Geschichtsschreiber des Königs von Dänemark.

Seneca, Lucius Annaeus. Sein Vater, Marcus Annaeus, Rhetor von wunderbarem Gedächtnisse. Sein Bruder Gallion, Proconsul von Achaja, wird als einer der geistreichsten Römer jener Zeit erwähnt. Sein Neffe Lucanus Marcus Annaeus, der bekannte Dichter.

Sevigné, die Marquise von. Ihr Sohn bekannt durch seine Briefe als Wüstling von Geist. Ihr Vetter Bussy-Rubutin jenem ähnlich.

Staël, (Anne Germaine de). Ihr Grossvater, Charles Frédéric Necker, schrieb als Professor der Rechte in Genf über Rechtsfragen. Ihr Vater, Schriftsteller, Minister Ludwigs XVI. Ihr Oheim, Louis Necker, Professor der Mathematik zu Genf. Sohn und Enkel des letzteren Jacques und Louis N. betrieben und lehrten Naturwissenschaft zu Genf.

Swift (Jonathan,) Dechant von St. Patrik. Sein Grossoheim der Dichter Dryden.

Trollope, Mistress, bekannt durch ihre Romane, hatte zwei Romanschreiber Anthony und Thomas Trollope zu Söhnen.

Leicht könnten wir die vorstehende Namensreihe vervielfältigen, doch werden die vorstehenden unseres Erachtens ausreichen.

Sechstes Capitel.

Erblichkeit der Gefühle und Leidenschaften.

I.

Der Mensch steht in der Mitte des Weltalls, welches auf ihn nur durch die ihm eigenthümlichen Mittel wirken kann. Die Farben, die Gerüche, die Geschmacksempfindungen, Gestalten, Hindernisse, Bewegungen gehen in das Wesen unseres Organismus ein und erzeugen

daselbst eine Erschütterung der Nerven. Von da gelangen alle diese peripherischen Eindrücke zum Gehirn, wahrscheinlich zuerst zum ganglion opticum, und verwandeln sich nach ihrer Uebertragung auf die Lager der Hirnrinde auf eine unbekannte Weise zu Thatsachen des Bewusstseins. Der leibliche Vorgang wird zu einem seelischen und macht den geistigen Zustand aus, welchen wir Erkennen benennen. Das ist aber noch nicht Alles. Die durch die stofflichen Einwirkungen hervorgebrachten Nervenschwingungen führen nicht nur zum Erkennen der Dinge ausser uns, sondern sie erzeugen in uns auch einen angenehmen oder unangenehmen Zustand, dem wir den Namen Gefühl geben. Wenn dieser Wiederhall der Freude oder des Schmerzes in der Tiefe unseres Wesens das Erkennen nicht begleitete, so wäre dieses nach dem Ausdrucke Bichats nur „eine kalte Reihe nüchterner Verstandes-Verrichtungen."

Diese Gefühlserscheinungen, deren subjectives Wesen der objectiven Natur der Erkennens entgegensteht, können ebensowohl in Vorstellungen als in der Wirklichkeit begründet sein. Die Erfahrung lehrt uns, dass die reinsten Denkverrichtungen, die einfachsten Vorstellungen nicht nur ein Erkennen, sondern auch einen angenehmen oder schmerzlichen Zustand in uns erzeugen können. So fühlt sich derjenige, der sich ein Ideal zukünftiger Gesellschaftszustände ausdenkt, in denen es mehr Gerechtigkeit, Sittlichkeit, Wissen und Glück gäbe, in dem Augenblicke dieses schönen Traumes glücklich im Hinblicke auf das, was sein könnte, und schmerzlich berührt im Hinblicke auf das, was ist.

Wenn wir nun noch hinzufügen, dass Freude und Schmerz auch in uns sich erzeugen können, sei es durch einen in den Vorgängen des leiblichen Lebens begründeten Zustand der Organe, sei es durch Erinnerungen, die uns das Gedächtniss zuführt, so haben wir unseres Erachtens alle Erkenntnissarten aufgezählt, die zur Erzeugung von Gefühlserscheinungen im Stande wären. Wirkliche und eingebildete Ursachen, gegenwärtige und vergangene, alle diese Grössen vereinigen sich, ordnen sich nebeneinander, verschmelzen, heben einander auf und erzeugen auf diese Weise jene zusammengesetzten Empfindungen, die sich im Einzelnen und in der Gattung erst sehr spät vollkommen

ausbilden. So ist das Naturgefühl bei Dichtern des 19. Jahrhunderts, z. B. bei Byron und Goethe, das Ergebniss einer so grossen Anzahl wirklicher Wahrnehmungen, von Erinnerungen und ineinander verschmolzenen Vorstellungen, dass es der Zergliederung des geschicktesten Seelenkundigen spotten würde. Und hierbei wollen wir des Uebelstandes gedenken, dass die Psychologie der Gefühle noch weit von der hohen Ausbildung derjenigen entfernt ist, die das Denken behandelt.

Wenn man die Gefühle erforschen will, so kann man entweder als Naturforscher oder als Metaphysiker zu Werke gehen. Im ersteren Falle würde man die verschiedenen Gefühlserscheinungen beschreiben und ordnen, d. h. man würde damit ein Werk der Seelenkunde verrichten. Im anderen Falle würde man alle diese Erscheinungen auf ihre gesetzliche Grundlage, auf ihre letzte Ursache zurückzuführen suchen, man würde seine Aufgabe als Philosoph anfassen.

Die beschreibende Methode verdankt den zeitgenössischen Physiologen und Psychologen und namentlich Bain in seinem grossen Werke: „The emotions and the will“ sehr Vieles. Bei Alledem giebt es aber doch noch keine endgültige Eintheilung der Affecte, denn diese liesse sich nur auf eine vorgängige Entwicklungsgeschichte der Gefühle gründen, und eine solche wird noch vermisst. Der Naturforscher weiss sehr wohl, dass eine natürliche Eintheilung sich auf Anatomie, Physiologie und Embryologie stützen kann. Aehnlich verhält es sich mit der Seelenlehre, und so lange man die Gefühlsäusserungen im Thierreiche und den Arten niederen Ranges noch nicht erforscht und beschrieben hat, um auf diese Weise ein vergleichendes Studium möglich zu machen; so lange man im Einzelnen und in der Art die Entwicklung der Gefühle nicht verfolgt hat, um ihre Entstehung kennen zu lernen, so lange wird es auch unmöglich sein, zu einer natürlichen, objectiven und unerschütterlichen Eintheilung zu gelangen.

In Betreff des philosophischen Studiums des letzten Grundes der Empfindungserscheinungen und ihrer Ursache kann man dem, was Spinoza darüber gesagt hat, wie es scheint, nichts Wesentliches hinzufügen, und die Physiologen, d. h. die philosophisch Gebildeten, scheinen ebenso zu denken; denn Müller hat das dritte Buch der Ethik ganz aufgenommen und Dr. Maudsley findet in seinem

neuen Buche: „the physiology and pathology of mind“, dass die bewunderungswürdige Erklärung, die Spinoza von den Leidenschaften gegeben hat, bis jetzt nicht übertroffen sei, und es sicherlich niemals leicht werde.

Wie der Verfasser der Ethik tiefsinnig bemerkt, ist die letzte Erklärung aller Empfindungserscheinungen in der Thatsache des Verlangens zu suchen, „da das Verlangen Lust mit Bewusstsein ihrer selbst“ ist und „die Lust das Wesen des Menschen selbst, insofern letzteres zu Handlungen der Selbsterhaltung vorbestimmt wurde.“ Das Verlangen liegt der leiblichen und geistigen Verfassung des Menschen zu Grunde, insofern diese dahin strebt, zu sein, glücklich zu sein, zu leben und sich zu entwickeln. Es hat seine letzte Wurzel im Gebiete des Unbewussten und wir wissen nicht, wie es in dieser Gestalt eines bestimmten Hanges, die es kennzeichnet, zu unserm Bewusstsein gelangen kann. Das Verlangen ist ebenso wie der Gedanke eine Form des Unbegreiflichen, und eine unbekannte Grösse, ein x muss dazu dienen, alle Erregungserscheinungen zu erklären. Man kann die unbegrenzte Mannigfaltigkeit der Leidenschaften, Erregungen und Gefühle sehr wohl auf zwei allgemeine Zustände zurückführen, auf den des Behagens und des Missbehagens oder auf eine Förderung und Hemmung unseres Wesens. Aber der Grund beider ist das Verlangen. Nur darum empfinden wir Genugthuung oder Schmerz, weil in uns Neigungen wohnen, denen Genüge oder Abbruch geschehen kann. In der That, wenn wir Freude oder Schmerz empfinden, so wollen wir das eine erhalten und das andere zerstören; aber dieser bewusste Wunsch, den man hin und wieder für eine Wirkung hat ausgeben wollen, ist in der That nur die weitere Entwicklung des ursprünglichen und unbewussten Begehrens. Dieser Zustand der Spannung, den wir Begierde nennen, und der unser ganzes Leben hindurch anhält, ist jeden Augenblick Abänderungen ausgesetzt. Daher stammt unsere Freude und unsere Pein, und beide sind nur einzelne Momente eines andauernden Vorganges, so dass man das Begehren wohl dem Einschlage vergleichen kann, in welchen die Lebensschicksale alle unsere Erregungen hineinweben.

Alles in unserem Empfinden bezieht sich ursprünglich und un-

mittelbar auf uns selbst, und erst später und mittelbar auf Andere. „Die Selbstliebe ist das „Warum“ aller Leidenschaften, sie ist das oberste Gesetz des Empfindens, dessen Wesen es ist, nur auf das eigene Wohl abzuzielen.“ Wir lieben nur uns selbst oder das, was uns in Anderen gleicht. Alle unsere Mitgefühlsregungen so zahlreich und so wahr sie auch seien, sind in letzter Linie von dem Satze hergeleitet: „Uns lieben ohne Selbstsucht“, und führen auf ihn zurück. Denn das Mitgefühl ist seinem eigentlichen Sinne nach „der Hang des Einzelnen, sich den thätigen oder empfindenden Zuständen Anderer anzuschmiegen.“[1]) In Gefühlsgemeinschaft mit einem Menschen oder einem Thiere sein, heisst, ihm in gewissem Sinne gleich sein, d. h. zu gleicher Zeit wir selbst und ein anderer sein. Also sind unsere selbstsüchtigen Regungen in demselben Maasse natürlich, als es diejenigen unseres Mitgefühls sind; aber während die ersteren sich auf unsere Natur gründen, thun die letzteren dies auf die Uebereinstimmung mit unserer Natur. Die schönen Arbeiten der Physiologen über die sympathetische Ansteckung nervöser Krankheiten können künftig als Grundlage neuer Studien über das Gefühl dienen. Wir haben sie hier nicht zu machen, wir wollen hier einfach darthun, wie die Erregungszustände mit unserem innersten Wesen zusammenhängen. Durch das Erkennen dringt die Welt in unser Wesen ein, und erzeugt sich hier von Neuem im Kleinen, weil der Gedanke das Bewusstwerden dieses Daseins ausser uns ist; aber diesem unpersönlichen Zustande gesellt sich unser geringes Selbst durch das Behagen oder das Unbehagen, welches er erzeugt, bei: denn was uns ausmacht und was wir sind, ist das Fühlen und Wollen. Die Gefühlsweisen sind so innig an die Organe und die ganze Verfassung geknüpft, dass man a priori wohl annehmen kann, sie seien vererblich. Wir werden sehen, ob die Erfahrung diese Vermuthung bestätigt.

II.

Wir sind gezwungen, nur die schlagendsten Beispiele anzuführen, und zwar so gewaltsame, wunderliche Leidenschaften, mit denen sich

1) Bain. The motions Ch. XII (über die Sympathie).

der Arzt, die Geschichte oder der Richter befassen mussten; aber doch wird ein Jeder, wenn er seine Erinnerungen befragt, leicht einsehen, dass gewisse Arten zu fühlen und demgemäss auch zu handeln sich in den unbekanntesten Familien durch Vererbung erhalten können.

Vorab ist bei den Thieren die Uebertragung von Zügen des individuellen Charakters eine so gewöhnliche Thatsache, dass man sich allenfalls der Mühe, Beispiele zu sammeln überhoben, erachten könnte. „Ein bissiges, scheues, stätisches Pferd“, sagt Buffon, „bringt Füllen von derselben Gemüthsart hervor.“ Alle Züchter oder Vorstände von Gestüten haben über die Zuchthengste ähnliche Bemerkungen gemacht.

„Die Erblichkeit,“ sagt Girou de Buzareingues, „kann sich bei den Thieren selbst auf die wunderlichsten Sonderbarkeiten erstrecken.“ Ein Jagdhund, vor der Zeit der säugenden Mutter weggenommen und fern von ihr und seinem Vater erzogen, war von unverbesserlichem Eigensinn und fürchtete bemerkenswerther Weise die Explosion des Pulvers, welche die Hitze anderer Hunde so sehr steigert, bis zu dem Grade, dass er nicht mehr auf die Jagd zu bringen war. Den Ausdrücken des Erstaunens darüber antwortete man: „Nichts ist weniger überraschend, denn sein Vater war ebenso.“

In der Kreuzung der Racen und Arten ist die Uebertragung von Eigenthümlichkeiten nicht weniger erstaunlich. Wir haben gesehen, wie bei Kreuzung des wilden und zahmen Schweines, des Wolfes und Hundes ein Theil der Jungen die wilden Instincte ererbte, ein anderer Theil die zahmen. Girou hat ähnliche Thatsachen bei Kreuzung der verschiedenen Arten von Hunden und Katzen beobachtet.[1]) „Man weiss,“ sagt Darwin, „dass Lord Oxford seine berühmten Windhunde, denen es an Muth mangelte, mit einer Bulldogge kreuzte, einer Race, die wegen ihres schwachen Geruches gewählt wurde. In der sechsten bis siebenten Generation war in den Gestalten der Nachkommen nicht die geringste Spur von Bulldogge verblieben, aber sie hatten ihren Muth und ihre unbezähmbare Ausdauer behalten.“[2])

Die Erblichkeit der Neigungen, Instincte und Leidenschaften bei den Thieren ist eine sehr gute Erläuterung dieser Art Erblichkeit bei

1) Girou de B. De la Génération p. 120—125.
2) Darwin. Variation. V. I, 43.

dem Menschen, da sie uns allen jenen oberflächlichen Erklärungsversuchen entrückt, welche von dem Einflusse der Erziehung und des Beispiels, der Macht der Gewohnheit und anderer äusserer Ursachen hergenommen wurden, durch welche man die Erblichkeit ersetzen zu können geglaubt hat. Und im Vorbeigehen sei noch auf den Nutzen hingewiesen, den man aus der vergleichenden Seelenlehre schöpfen kann.

Gehen wir nun zu dem Menschen über, so sind die ersten Erregungserscheinungen, die sich uns darbieten, diejenigen der organischen Reizbarkeit oder der Conästhesis, die eine Art inneren Gefühles ist, durch welche wir über den Zustand unserer inneren Organe, über die Spannung der Muskeln und jede Anstrengung derselben im Allgemeinen, über den Zustand der Müdigkeit, der Lust u. s. f. in Kenntniss erhalten werden. Dieses allgemeine Fühlen des Daseins, dieses „Gemeingefühl“ ist die Summe zahlloser geringer innerer Empfindungen, die den Nerven, den Muskeln, dem Blutlauf, den Nahrungswerkzeugen, kurz, allen jenen Verrichtungen entspringen, deren Gesammtheit eben das ausmacht, was wir unsere Art zu sein nennen.

Unzweifelhaft übertragen sich diese Erregungsformen durch Vererbung, und wahrscheinlich muss man hier die eigentliche Quelle aller Charakterähnlichkeiten suchen. Aber diese inneren Zustände haben einen so unbestimmten Charakter, dass man ihre Uebertragung unmöglich erweisen kann.

Aber wir meinen doch, dass die Vererbung gewisser Neigungen, Instincte oder wunderlicher Widerwillen auf diese unbewussten Vorgänge bezogen werden können, die die Grundlage allen Bewusstseins und allen Denkens sind.

So reden Schriftsteller von Familien, in denen die kleinsten Gaben von Opium einen krampfhaften Zustand hervorbrachten. Zimmermann erwähnt einer solchen, bei welcher der Genuss von Kaffee Schlafneigung erregte; er hatte bei ihr die Wirkung des Opiums, während Opium ohne jede Wirkung blieb. Andere Familien ertragen Brechmittel, andere Abführmittel und wieder andere Blutentziehungen sehr schlecht.

Montaigne, den die Erblichkeitsfrage vielfach beschäftigte, da er von seiner Familie die Steinkrankheit überkommen hatte, hatte

ebenfalls von ihr einen unüberwindlichen Widerwillen gegen die Heilkunde ererbt. „Dieser Widerwille, den ich gegen ihre Kunst (der Aerzte) empfinde, ist ein Erbtheil. Mein Vater ist 74 Jahre alt geworden, mein Grossvater 69 Jahre, mein Urgrossvater fast 80 Jahre, ohne jemals irgend eine Art von Arzneimittel gekostet zu haben, und alles, was nicht zu den gewöhnlichen Nahrungsmitteln gehörte, galt ihnen für Apothekerwaare: Irgend eine verborgene ihrer Natur innewohnende Geschmacksrichtung war bei meinen Vorfahren die Ursache ihrer Abneigung gegen Arznei; denn selbst der Anblick solcher Dinge machte meinen Vater schaudern. Herr von Gerviac, mein väterlicher Oheim, Geistlicher, von Jugend auf kränklich, der aber trotzdem sein hinfälliges Dasein auf 60 Jahre brachte, verfiel einstmal in ein schweres hitziges und anhaltendes Fieber, so dass ihm auf Anordnung der Aerzte erklärt wurde, er müsse unfehlbar sterben, wenn er ihren Beistand länger verschmähen wolle. Auf dieses furchtbare Urtheil antwortete der gute Mann erschrocken wie er war: Nun, dann bin ich also schon todt. Aber Gott machte die Vorhersage bald nachher zu Schanden. Möglich, dass ich von ihnen diesen natürlichen Gegensinn gegen die Heilkunde überkommen habe.“[1])

Wenn man von diesem organischen durch den ganzen Köper verbreiteten Gemeingefühle auf die Bedürfnisse und Triebe übergeht, die ein besonderes Organ zum Sitze haben, so ist es leicht, für die erbliche Uebertragung gewisser Leidenschaften sichere Beispiele aufzufinden, und das werden wir jetzt für die drei hauptsächlichsten körperlichen Bedürfnisse, für Hunger, Durst und den Geschlechtstrieb sogleich sehen.

Die unter dem Namen Dipsomanie oder Alkoholismus[2]) bekannte Leidenschaft wird so oft übertragen, dass alle Welt ihre Vererbung als die Regel betrachtet. Nicht gerade, dass Trunksucht sich stets als solche auf die Nachkommen vererbte, sondern sie wandelt

---

1) Montaigne. Essais II, 37.

2) (Anm. d. Uebers.) Dipsomanie, krankhafte Trunksucht und Alkoholismus, chronische Alkoholvergiftung sind nach der in Deutschland üblichen Terminologie zwei verschiedene Dinge. Da es sich hier nur um den gewöhnlichen Hang zum Saufen handelt, so ist das Wort Dipsomanie, welches eine besondere Art dieses Uebels, eine Form geistiger Erkrankung bezeichnet, hier wohl nicht im eigentlichen Sinne zu verstehen.

sich in ihnen leicht zu Wahnsinn, Blödsinn, hallucinatorischem Wahnsinne um. Gleichermaassen kann Geistesstörung des Erzeugers Trunksucht des Abkömmlings zur Folge haben. Nichts ist geeigneter, einen Blick in die nahe Verwandtschaft von Leidenschaft und Wahnsinn thun zu lassen, und zu zeigen, durch welche nahe Bande alle Geschlechtsfolgen an einander geknüpft sind, und welche Verantwortung demgemäss auf einem Jeden von uns lastet, als diese unaufhörliche Verwandlung. „Eine der häufigsten Wirkungen des Alkoholismus," sagt Dr. Magnus Huss, „ist die theilweise oder allgemeine Atrophie des Gehirns, die bis zu einer solchen Verkleinerung jenes Organes gehen kann, dass es die knöcherne Schädelkapsel nicht mehr ausfüllt. Daher rührt denn eine geistige Entartung, die aus den Kindern Narren und Blödsinnige macht."

Gall erzählt von einer russischen Familie, in welcher Vater und Grossvater frühzeitig als Opfer ihres Hanges zu starken Getränken zu Grunde gingen; der Enkel zeigte denselben Hang schon im Alter von fünf Jahren und zwar im allerhöchsten Maasse. Girou de Buzareingues behauptet, mehrere Familien zu kennen, in denen die Trunksucht durch die Mütter fortgepflanzt wurde.

In unseren Tagen haben Magnus Huss und Dr. Morel so vielfältige Thatsachen in betreff der Trunksucht gesammelt, dass uns eine reiche Auswahl davon zu Gebote steht.

Einem den gebildeten Ständen angehörigen und mit wichtigen Aemtern betrauten Manne gelang es, seine Trunksucht lange Zeit geheim zu halten; nur seine Familie litt darunter. Von seinen fünf Kindern kam nur eins zu reiferen Jahren; bei ihm enthüllte sich alsbald ein Hang zu Grausamkeiten aller Art, und schon in frühester Kindheit war sein einziges Vergnügen, Thiere auf eine unglaublich ausgesuchte Art zu quälen. Auf der höheren Schule war er zu allem Lernen unfähig, zeigte in den Verhältnissen seines Kopfes den mikrocephalen Typus, und konnte in der Entwicklung seines Geistes und Verstandes nicht über einen gewissen niederen Grad gebracht werden. Im Alter von 19 Jahren musste er einer Irrenanstalt übergeben werden.

Karl H . . ., Sohn eines excentrischen und geistigen Getränken ergebenen Vaters, zeigte von frühester Kindheit an höchst grausame

Neigungen; frühzeitig wurde er von mehreren Erziehungsanstalten, denen man ihn anvertraut hatte, fortgejagt. Als er zum Soldatendienste gezwungen war, verkaufte er seine Ausrüstungsgegenstände für Branntwein, und wäre beinahe standrechtlich hingerichtet, hätten die Aerzte nicht die Unwiderstehlichkeit des Triebes behauptet. Er starb im Zuchthause an allgemeiner Lähmung.

Ein Mann, Abkömmling einer ausgezeichneten Handwerkerfamilie, ergiebt sich frühzeitig dem Trunke und stirbt an chronischem Alkoholismus mit Hinterlassung von sieben Kindern, deren Geschichte hier folgen mag: die beiden ältesten starben in frühem Alter an Krämpfen; das dritte wurde im Alter von 22 Jahren geisteskrank und starb im Blödsinne; das vierte verfiel nach mehreren Selbstmordversuchen in den allertiefsten Blödsinn; das fünfte, von krankhafter Reizbarkeit und Menschenfeind, brach alle Beziehungen zu seiner Familie ab. Seine Schwester litt an neuropathischen Zuständen mit Vorwalten hysterischer Erscheinungen und intermittirendem Wahnsinne. Das siebente, ein sehr intelligenter Handwerker, aber von nervösem Temperamente, äussert von freien Stücken die verzweifeltsten Befürchtungen über die wahrscheinliche Zukunft seines geistigen Lebens.

Dr. Morel hat die Geschichte einer Familie aus den Vogesen erzählt, deren Urgrossvater Dipsomane war und in Folge des Uebermaasses im Trinken starb; der derselben Leidenschaft unterworfene Grossvater starb im Wahnsinne. Sein Sohn war zwar weit nüchterner, aber hypochondrischen Anfällen und Antrieben zum Morde unterworfen, und der Sohn dieses letzteren war schwachsinnig und idiotisch. Also: in erster Generation übermässiger Alkoholgenuss, zweite Generation — erbliche Trunksucht; in der dritten Generation Hypochondrie und in der vierten Schwachsinn und wahrscheinliches Erlöschen des Geschlechtes.

Trélat erzählt in seiner „Folie lucide", von einer haushälterischen und regelmässig lebenden Dame, die von unwiderstehlichen Anfällen von Dipsomanie ergriffen wurde. Im Zorn gegen sich selbst schalt sie auf sich, nannte sich eine elende Trunkenboldin, und setzte ihrem Weine die ekelhaftesten Dinge hinzu; aber vergeblich, die Leidenschaft behielt ihre Stärke. Die Mutter und der Oheim waren ebenfalls Dipsomanen.

Bei einer ganz neuerlichen Gelegenheit, nämlich bei Untersuchung der Kinder der Commune, konnte Dr. Morel die erblichen Wirkungen des Alkohols feststellen. Er hat, wie er sagt, den Geisteszustand von 150 zehn- bis siebenzehnjährigen Kindern untersucht, die meistens mit den Waffen in der Hand auf den Barricaden ergriffen waren. „Diese Prüfung hat mich in meinen schon früher genährten Ueberzeugungen über den verderblichen Einfluss des Alkohols nicht allein auf die Einzelnen, die ihn übermässig geniessen, sondern auch auf ihre Nachkommen befestigt. Ihren verderbten Gesichtern war das dreifache Siegel leiblichen, intellectuellen und sittlichen Verfalles aufgeprägt.“ [1])

In Bezug auf Fressgier wäre es unmöglich, Thatsachen, die ihre Erblichkeit ebenso schlagend erweisen würden, anzuführen. Leckerei und Fressgier führen in der Regel nicht zu so jämmerlichen Ergebnissen wie die Trunksucht. Trotzdem findet man nicht selten ganze Familien, in denen Fresssucht erblich ist. Diese Bemerkung hat man z. B. bei den Bourbons gemacht. St. Simon berichtet, dass Louis XIV. aussergewöhnlich gefrässig war, und ebenso sein Bruder. Fast alle Kinder des Königs waren Feinschmecker und Vielesser, und vererbten diese Leidenschaft auf ihre Nachkommen.

Merkwürdiger und wegen seines krankhaften Charakters mehr der Dipsomanie zu vergleichen ist der Fall von Menschenfresserei, den wir oben nach Gall, Lordat und Prosper Lucas anführten. Eine schottische Familie unterlag mehrere Generationen hindurch dem instinctmässigen Triebe zur Menschenfresserei, und nachdem mehrere diesen Hang mit ihrem Leben bezahlt hatten, musste man einige andere doch noch gerichtlich überwachen. [2]) — Es ist wahrscheinlich, dass in Europa erzogene Kinder von Cannibalen doch mitten in unseren verfeinerten Verhältnissen Beispiele derselben Neigung geben würden. Obwohl mir keine Thatsache der Art bekannt ist, so müssen wir doch gestehen, dass der unheilbare Hang solcher gezähmter Wilden zu abenteuer-

1) Für alle angeführten Fälle s. Morel. Traité des Dégénérances p. 103; Dr. Despine. Psychologie naturelle T. II, 525—528, T. III, 142; s. auch Lucas I, 476—477 und II, 776.

2) Lucas I, 391 und 497.

lichem Umherschweifen, ihre Unfähigkeit, sich unseren Sitten anzubequemen, wovon wir weiter unten Beispiele anführen werden, diese Vermuthung einigermaassen rechtfertigen. (Vgl. Vierter Theil, II. Capitel.)

Die Geophagie, die A. v. Humboldt in allen tropischen Gegenden gefunden hat, ist ein merkwürdiger Fall von Vererbung krankhafter Neigungen. „Diese Menschen“, sagt jener Naturforscher, „finden eine wunderliche, fast unwiderstehliche Lust darin, Erde, einen fetten starkriechenden Thon, zu verschlingen. Manchmal muss man die Kinder, besonders nach frisch gefallenem Regen, einsperren, um sie am Hinauslaufen und Erdessen zu hindern.“ An den Ufern des Rio Madalena hat Humboldt Weiber gesehen, die bei der Töpferarbeit grosse Stücken Thon verschlangen. In der Mission von San Barjo sah er das Kind einer Indianerin, welches nach Aussage ihrer Mutter fast nichts anderes als Erde essen wollte; es hatte auch das Ansehen eines Gerippes. Die Neger von Guinea haben denselben Hang; sie verschlingen eine gelbliche von ihnen caouac genannte Erde, und auch wenn sie als Sclaven nach Amerika gebracht werden, so suchen sie sich dort eine ähnliche zu verschaffen.

Alles, was die erbliche Uebertragung des Geschlechtstriebes betrifft, braucht fast nur angedeutet zu werden. Diese Leidenschaft ist an ein dem Gesetze der Vererbung besonders unterworfenes Organ geknüpft. Berühmte Namen der Geschichte bieten sich in Masse zu Belegen dar: Augustus und die beiden Julia, Aggrippina und Nero, Marozia und Benedict IX., Alexander VI. und seine Kinder, Louise von Savoyen und Franz I. u. s. f. Aus allen Classen der Gesellschaft könnte man ähnliche Beispiele anführen; und fast Jeder wird Familien kennen, in denen dieser Trieb erblich ist.

„Ich kannte,“ sagt Lucas, „einen sehr schönen Mann von unverwüstlicher Gesundheit aber von einer zügellosen Leidenschaft für Wein und Frauen. Sein Sohn trieb, kaum zum Jüngling erwachsen, beide Laster bis zum Uebermaass. Er entführte seinem Vater ein Kebsweib, was dieser ihm nicht einmal auf dem Todtenbette verzieh. Damit fing er an; seither hat er sich ruinirt und ist so weit gekommen, dass er seine Betten verkaufte, um die Mädchen zu bezahlen. Der Sohn dieses Menschen ist vor Kurzem jung verstorben und war

unverbesserlich denselben Lastern wie sein Vater und Grossvater ergeben."

Folgendes ist nach demselben Gewährsmanne ein vielleicht noch lehrreicherer Fall: „Ein Koch von seltener Begabung für sein Fach, hatte während seines ganzen Lebens und selbst jetzt noch in einem Alter von mehr als sechzig Jahren eine an Raserei grenzende Zuneigung zu den Frauen. Zu dieser Leidenschaft gesellte sich noch ein Hang zu Päderastie. Einer seiner unehelichen Söhne, der von ihm entfernt lebt, ihn nicht einmal kennt, und noch sein neunzehntes Jahr nicht beendet hat, hat fast schon in seiner Kindheit alle Beweise einer schlüpfrigen Verliebtheit gegeben, und hat merkwürdiger Weise ebenso wie sein Vater den gleichen Hang ohne Unterschied zu beiden Geschlechtern."[1])

Auch vom erblichen Triebe zur Nothzucht giebt es gut verbürgte Beispiele. „Le Droit" berichtet, dass ein Vater — Alexander de M... — im Jahre 1846 zu Pontoise das Unglück erlebte, wie sein ältester kaum 16 Jahre alter Sohn seine Base nothzüchtigte und tödtete; dann machte auch sein zweiter Sohn den Versuch, ein kleines Mädchen zu nothzüchtigen. Bei der Bestrafung beider jungen Leute wurden mildernde Umstände angenommen, da die Untersuchung herausgestellt hatte, dass sie dem Einflusse einer erblichen Geistesstörung unterlägen.[2])

III.

Wenn wir von den wenigstens ihrem Ursprunge nach rein körperlichen Trieben zu mehr verwickelten und scheinbar von der Leiblichkeit unabhängigen Leidenschaften übergehen, als Spiel, Geiz, Diebstahl, Mord, so finden wir auch diese gleicherweise dem Gesetze der Vererbung unterworfen.

Die Leidenschaft für das Spiel erreicht zuweilen einen solchen Grad der Raserei, dass sie wie irgend eine andere Form von geistiger Störung vererblich wird. „Eine Dame, mit der ich in näherem Ver-

1) Lucas I, 479.
2) Ibid. p. 504.

hältnisse stand," sagt Gama Machado, „besass ein grosses Vermögen und war durch eine heftige Leidenschaft Tag und Nacht an das Hazardspiel gefesselt: sie starb in jungen Jahren an einem Lungenleiden. Ihr ältester, seiner Mutter vollkommen ähnlicher, und wie sie, mit Leidenschaft dem Spiele ergebener Sohn, brachte ebenfalls Tage und Nächte dabei hin. Er starb fast in demselben Alter wie seine Mutter und ebenfalls an der Schwindsucht. Ihre, ihr ebenfalls ähnliche Tochter erbte dieselbe Leidenschaft und starb ebenfalls jung.[1])

Die Liebe zum Gelde hat Aehnliches zur Folge. „Ich habe," sagt Dr. Maudsley[2]), in seiner „pathology of mind", „die Bemerkung gemacht, dass wenn Leute schwer gearbeitet haben, um von Armuth zu Reichthum und einem wohlbegründeten Familienwohlstande zu gelangen, sich bei den Nachkommen eine leibliche und geistige Entartung geltend macht, die oft im dritten oder vierten Gliede zum Aussterben der Familie führt. Und wenn dieser Ausgang nicht eintritt, so bleibt ihnen stets ein Hang zur Schurkerei, eine instinctmässige Zweideutigkeit, eine übertriebene Selbstsucht und Abwesenheit wahrhaft sittlicher Vorstellungen. Was hierüber auch andere erfahrene Beobachter denken mögen, ich halte nichtsdestoweniger die Ansicht aufrecht, dass die ausschweifende Liebe zum Reichthume leicht einen sittlichen, intellectuellen oder gänzlichen Verfall dadurch anbahnt, dass sie alle Lebenskräfte für sich in Anspruch nimmt."

Die Erblichkeit des Stehltriebes ist so allgemein zugestanden, dass es in der That überflüssig erscheint, hier solche Fälle, von denen die Gerichtszeitungen wimmeln, zusammenzuschleppen. Wir wollen darum nur einen aber durchschlagenden der „Psychologie naturelle" des Dr. Despine entlehnten Fall anführen: Folgendes ist die Geschichte der Familie Chrétien:

Jean Chrétien, gemeinsamer Ahnherr, hat drei Söhne, Pierre, Thomas und Jean-Baptiste.

1. Der Sohn Pierre's wird wegen Diebstahls und Mordes zu lebenslänglicher Zwangsarbeit verurtheilt.

---

1) Da Gamo Machado p. 142.

2) Maudsley a. a. O. p. 234.

2. Thomas hatte zwei Söhne: 1) François, wegen Mordes zu Zwangsarbeit verurtheilt; 2) Martin, wegen Mordes zum Tode verurtheilt. Martin's Sohn starb zu Cayenne, wohin er Diebstahls wegen deportirt war.

3. Jean-Baptiste hatte Jean-François zum Sohne, Gatten von Marie Tanré, die einer Familie von Brandstiftern entstammte. Dieser Jean-François hatte sieben Kinder: 1) Jean-François, wegen mehrfachen Diebstahls verurtheilt und im Gefängnisse gestorben; 2) Benoist starb an einem Sturze vom Dache; 3) F . . . genannt Clain starb mit 25 Jahren, wegen mehrfachen Diebstahls verurtheilt; 4) Marie-Reine starb im Gefängnisse, zu dem sie wegen Diebstahls verurtheilt war; 5) Marie-Rose, dasselbe Schicksal, dieselben Thaten. 6) Victor sitzt noch jetzt wegen Diebstahls; 7) Victorine, Ehefrau Lemaire, deren Sohn wegen Diebstahls und Mordes zum Tode verurtheilt wurde.[1])

Wir haben diesen Fall angeführt, weil er kurz und gut alle dem Einflusse der Erziehung und des Beispieles entlehnte Erörterungen abschneidet. Sicherlich ist es in vielen Fällen schwierig, der Natur und der Erziehung gleicher Weise in seinem Urtheile gerecht zu werden, ferner gewiss, dass Kinder von Dieben, von Eltern wegen, geringe Aussicht auf eine zur Sittlichkeit angelegte Organisation haben; allemal aber bleibt die Natur die stärkere. Verschiedene Schriftsteller, und unter ihnen Gall, haben Fälle von Stehlsucht angeführt, in denen eine erbliche Ursache ausgeschlossen blieb; hier aber stehe ein noch merkwürdigeres Beispiel, in denen zwei Erbtheile, und zwar ein schlechtes von Vaters und ein gutes von Mutters Seite im Kampfe mit einander erscheinen:

Um 1845 belegte der „Cour d'assises de la Seine“ drei von fünf Mitgliedern einer Diebesfamilie mit Leibes- und Ehrenstrafen. Der Vater hatte nicht bei allen seinen Kindern die Neigungen, welche er gewünscht hätte, vorgefunden. Bei seiner Frau und seinen beiden

---

1) Despine T. II, p. 410. Man findet dort mehrere Beispiele der Art. Bemerkenswerth ist der Hang solcher Familien, sich unter einander zu verheirathen, was die erbliche Uebertragung noch mehr sichert. — S. auch Lucas, I, p. 480 u. f.

Jüngsten hatte er deshalb Zwang anwenden müssen, ohne sie jedoch jemals seinen Befehlen fügsam machen zu können. Dagegen hatte sich seine älteste Tochter, wie von Instinct getrieben, seinen Wegen angeschlossen und sich im Sündigen ebenso eifrig und gewaltthätig, wie er selbst erwiesen. Sie artete auf den Vater, die beiden anderen Kinder auf die Mutter.

Auf den Mordtrieb lässt sich alles anwenden, was vom Diebstahl gesagt wurde. Die Fälle erblicher Uebertragung sind hier ebenso zwingend und ebenso zahlreich. Weiter oben haben wir schon gesehen, wie bei einer Reihe von Familiengliedern dem ererbten Stehltriebe sich nun auch ein erblicher Mordtrieb anschloss, und wir halten es für überflüssig, Fälle, die man überall finden kann, hier noch aufzuführen.[1]) Nur zwei Fälle mögen hier noch Platz finden, in denen die Umstände, unter denen das Verbrechen begangen wurde, jeden Zweifel an erblicher Uebertragung unmöglich machen.

In den „Annales médico-psychologiques“ von 1853 findet man die Geschichte zweier junger Mädchen, Adèle und Lucie H., die im Alter von je 13 und 17 Jahren nach Paris in die Lehre gebracht waren. Adèle zeichnete sich durch Sanftmuth und Fleiss aus; während sich Lucie als ungesellig und der Lehrmeisterin wie den Genossinnen unausstehlich erwies. Durch diese Vereinsamung erbittert, versuchte sie, ihre kleine Schwester durch Zärtlichkeiten und Drohungen zur Ermordung ihrer gemeinsamen Lehrmeisterin anzustiften. Auf die hartnäckige Weigerung Adèlens legte Lucie ihr ein Schnürband um den Hals und versuchte, sie zu erdrosseln, bis auf Adèlens Hilferuf die Meisterin herbeikam. Da sie nun daran verzweifelte, eine Helfershelferin zu finden, entschloss sie sich, allein zur Ausführung ihrer Rache zu schreiten. Zu dem Zwecke sammelte sie Glasscherben, zerstiess solche zu Pulver und mischte sie unter die Speisen der Meisterin. Diese hatte in Folge dessen mehrere Tage Leibschmerzen, ohne deren Ursache zu ahnen, bis sie in den Händen Luciens das zerstossene Glas erblickte. Das Mädchen wurde nun von der Polizei verhaftet;

---

1) Bei Lucas I, 504, 520; Despine II, 281, 283; Moreau, psychologie morbide 319 und 321.

aber die Untersuchung stellte heraus, dass der Grossvater Luciens während seines Lebens mehrfache Mordversuche gemacht, und endlich seine eigene Frau erdrosselt hatte. Seine Kinder hatten nie die geringste Regung dieses Mordtriebes gezeigt und erst im zweiten Gliede, wie man sieht, hatte er sich wieder erzeugt.

In allen Fällen, wo die erbliche Uebertragung Atavismus ist, kann man klärlicher Weise von der Erziehung keine Gründe gegen die Erblichkeit entlehnen. Und ebenso verhält es sich mit allen in unreifem Alter begangenen Mordthaten oder solchen, die aus den elendesten und leichtfertigsten Gründen begangen wurden, wie z. B. folgende:

Ein vierzehnjähriger, einer übelberüchtigten Familie entsprossener Knabe, begab sich mit seinem Bogen bewaffnet zu einer Festlichkeit in der Nachbargemeinde. Er begegnet einem sechsjährigen Mädchen, welches dreissig Sous bei sich hat, um Brod zu kaufen. Er wirft sie nieder, erdrosselt sie, wirft ihren Leichnam auf eine von der Strasse entfernte Wiese und verthut die geraubten dreissig Sous sehr vergnügt bei dem Volksfeste.

Der unverbesserliche Hang zum Umherschweifen, von dem niedere Racen und die Zigeuner so gute Beispiele darbieten, ist gleichfalls eine unbestreitbare Folge der Vererbung.

Wir werden diese weiter unten vom gesellschaftlichen Gesichtspunkte aus im vierten Theile dieses Buches untersuchen.

Der vielleicht unerwartete Schluss, zu dem uns alles Vorhergehende führt, ist nun der, dass nichts der Leidenschaft mehr gleicht, als der Wahnsinn, und zwar wohlverstanden im strengsten Sinne des Wortes. Wohl räumt auch die allgemeine Ansicht über diese Dinge ein, dass beides die Geistesklarheit verdunkelt und den Willen unterjocht; aber sie widerstrebt doch dem weiteren Schlusse, dass eine heftige Leidenschaft in Bezug auf ihre Entstehung dem Wahnsinne ganz gleich zu stellen sei. Aber wenn man die Jahrbücher des Rechtes und besonders der Heilkunde durchblättert und daselbst neben Vererbung von Mord, Diebstahl, Alkoholismus in gewissem Sinne gleichartige Fälle findet, in denen die Leidenschaften der Vorfahren genau als dieselben von den Nachkommen ererbt wieder auftauchen; so sieht man doch auch

wieder andersgeartete Fälle, in denen die Leidenschaft der ersteren bei den letzteren zur Geisteskrankheit oder die Geisteskrankheit sich zu Leidenschaftlichkeit bei den letzteren umbildet. Wir wollen nur ein solches Beispiel unter sehr zahlreichen Fällen hervorheben, obwohl sie alle ausgezeichnete Belege für die Erblichkeit liefern würden. Aber da wir uns hier nur an durchaus unzweifelhafte Thatsachen halten wollen, so haben wir alle Fälle, in denen eine Umwandlung durch Erblichkeit auftritt, vorläufig noch fern gehalten.

Wir wollen zwar keineswegs behaupten, dass jede heftige Leidenschaft oder jedes Verbrechen eine Abart des Wahnsinnes sei, sondern nur, dass beide in vielen Fällen derselben Quelle entspringen. „Nichts in der Natur ist abgeschnitten oder abgesondert; Alles hängt durch Zwischenglieder zusammen, deren Auffindung einer aufmerksamen Beobachtung endlich da gelingt, wo Niemand sie von Anfang an zu ahnen gewagt hätte. Im Interesse der Wissenschaft wäre es sehr wünschenswerth, wenn man über die Abkunft der Verbrecher wenigstens zwei bis drei Generationen zurück Nachforschungen anstellen wollte. Es würde das ein ausgezeichnetes Mittel sein, jene Verwandtschaft zwischen Gehirnschwächen, welche seelische Störungen als Quelle von Verbrechen veranlassen, zu erforschen, und zwischen den krankhaften Zuständen der Nervencentren und besonders des Gehirns im Allgemeinen. Ist nicht die durch Ferrus und Lélut erwiesene Thatsache, dass Geisteskrankheit bei Verbrechern weit häufiger auftritt als bei Andern, ein Beleg dafür, dass Verbrechen und Wahnsinn durch die engsten Bande mit einander verknüpft sind?“[1]) Gross ist die Zahl solcher Verbrecher, deren Vorfahren Anzeichen von Geistesstörung dargeboten haben. Verger, der berüchtigte Mörder des Erzbischofs von Paris, gehört unter diese Zahl. Seine Mutter und einer seiner Brüder sind vor Begehung des Verbrechens dem krankhaften Triebe zum Selbstmorde zum Opfer gefallen.

Dr. Bruce Thomson, Schottischer Gefängnissarzt, nimmt in einer neueren Arbeit: „On the hereditary nature of crime“ denselben Standpunkt ein, und belegt seine Ansicht mit Zahlen. Unter 5432 Ge-

---

1) Despine. Psychologie naturelle II, 983.

fangenen hat er 673 gefunden, deren Geisteszustand ihm nicht als ein gesunder erschien, obgleich nach der landläufigen Meinung sich kein Grund für ihre Ueberweisung an eine Irrenanstalt hätte auffinden lassen. Unter 904 überführten Verbrechern, die in Perth gefangen gehalten wurden, waren 440 in das Gefängniss zurückgekommen und zeigten dadurch die verhängnissvolle Gewalt der verbrecherischen Leidenschaft. In einem Gefängnisse waren 109 Gefangene aus nur 50 Familien hervorgegangen. Eine Familie zählte unter ihnen acht, mehrere zwei oder drei Mitglieder.

Es gehört nicht mit zu unserer Aufgabe, hier die Grenzlinie aufzusuchen, bis zu welcher die Leidenschaften den verhängnissvollen Charakter der Geistesstörung an sich tragen, noch welche praktische Folgerungen sich daran knüpfen würden. Wir wollten nur zeigen:

1. Wie manche Leidenschaften, die für sich betrachtet und im Einzelnen vereinzelt beobachtet, unerklärlich bleiben würden, sofort klar werden, wenn man ihre Umwandlungen auf ihrem Wege durch einander folgende Geschlechter verfolgt, und wenn man sie dem grossen Gesetze der Vererbung unterordnet.

2. Wie Leidenschaft dem Wahnsinne so nahe steht, dass beide Formen der Erblichkeit im Grunde nur eine sind, daher wir uns auch entschlossen haben, schon hier im Voraus ein Capitel der Vererbung geistiger Krankheiten besonders zu widmen.

Siebentes Capitel.

Die Erblichkeit des Willens.

I.

Der Titel dieses Capitels ist kaum bezeichnend genug und wurde nur in Ermanglung eines besseren ausgewählt. Uebrigens scheint uns, dass die Fähigkeit des Wollens bei grossen Staatsmännern und Kriegern, von denen nun bald die Rede sein wird, die weit überwiegende sein muss. Ohne Zweifel bedürfen sie dazu noch einer ausgedehnten und durchdringenden Intelligenz, jener Leidenschaft, die die Menschen

aufregt und fortreisst; aber was sie vor Allem auszeichnet, ist das Handeln, das ist das thatkräftige und kühne Wesen, die Ehrfurcht erzwingt. Ja, nur durch den Willen übt man einen überwiegenden und unwiderstehlichen Einfluss auf andere Menschen. Eine erhabene Intelligenz erregt Bewunderung, ein starker Wille allein unterjocht.

Man sieht, dass wir hier das Wort „Wille“ in seinem gewöhnlichen und landläufigen Sinne nehmen, den ein Jeder darunter versteht. Wir lassen für den Augenblick alle Erörterungen der Philosophen über die Freiheit des Wollens und seine Beziehungen zur Erblichkeit bei Seite, und begreifen unter Wollen hier nichts weiter, als die Fähigkeit zu handeln, ohne uns vor der Hand darüber zu beunruhigen, ob der Trieb zum Handeln das Ergebniss eigenster Freiwilligkeit, einer fixen Idee oder einer unüberwindlichen Leidenschaft sei.

Die Sittenlehrer der Alten unterschieden drei Lebensweisen, je nachdem man sich als letzten Zweck des Lebens das Vergnügen, die That oder das Denken vorstellte, und sie glaubten, dass ein Jeder zu einer Wahl unter diesen dreien gezwungen sei. Alle oder doch fast Alle stimmten in der Verwerfung der Lust als letztem Lebenszweck überein; aber man stritt lange darüber, ob ein thätiges Leben dem beschaulichen vorzuziehen sei. Dieser Streit gehört zu den ewig unentschiedenen, da ein Jeder nach seinem Geschmacke, seiner Naturanlage und Gewohnheit entscheiden wird. Thätige und beobachtende Menschen tragen alle an ihrem Theil zum allgemeinen Besten bei; die einen bewältigen die Gegenwart, die anderen bereiten die Zukunft vor. Aber die Unterscheidung, welche jenem Streite zu Grunde liegt, ist auf eine treue Beobachtung der menschlichen Natur gegründet. Lässt man die gemeinen Lüstlinge bei Seite, so ist jeder Mensch vom höchsten bis zum niedrigsten entweder ein handelnder oder ein beschaulicher. Jeder ist ein Cäsar oder ein Plato nach Abzug des Genies. Derjenige, der sich in einem kleinen Dorfe, in dem Winkel eines entlegenen Landes um sein kleines Geschäft thätig bemüht, ist von derselben Art wie Diejenigen, welche grosse Staaten regieren oder Schlachten gewinnen. Derjenige, der die Sammlung sucht, der es liebt, zu träumen und zu denken, der einer allgemeinen Belehrung wie einem Ideale nachstrebt, der gehört zu der grossen Familie der Denker und

Dichter. Je mehr man die Menschen beobachtet, je klarer sieht man, dass sie einer dieser beiden Reihen angehören. Und selbst da, wo dieser Gegensatz nicht in die Augen springt, ist er vorhanden: man erfasst ihn, wenn man tiefer blickt. „In demselben Maasse, als man selbst Geist hat, erkennt man, dass es mehr ursprüngliche Menschen giebt.“

Wir haben oben gesehen, dass die beschaulichen Gaben, die Einbildungskraft, das reine Erkennen durch Erblichkeit übertragbar sind; verhält es sich nun mit der Fähigkeit zu handeln ebenso? Die Geschichte wird uns die Antwort darauf nicht schuldig bleiben; zunächst aber wollen wir zu begreifen versuchen, worin diese Fähigkeiten zu handeln bestehen.

Wir haben bis dahin eine Zergliederungsmethode anwenden können, die, wenn sie auch im Grunde eine künstliche heissen musste, doch nothwendig und hinreichend genau war. Wir konnten nach einander die Instincte, die Wahrnehmungen, die Einbildungskraft, das Gedächtniss, das Denkvermögen und die Gefühle erforschen, und uns dann fragen, ob eine jede dieser Formen geistigen Lebens für sich betrachtet erblich sei. Hier ist diese analytische Methode nicht mehr möglich. Beim Staatsmanne und Feldherrn und im Allgemeinen bei Allen, die wir handelnde Menschen genannt haben, ist es nöthig, dass sich das Spiel der verschiedenen Fähigkeiten gleichzeitig vollziehe. Ihre Verfahrungsweise ist im Wesentlichen synthetisch. Bei ihnen gilt die Arbeit jeder einzelnen Fähigkeit nur so viel, wie sie zum allgemein erstrebten Ziele leistet, und dieses ist der Zweck, dem alle Mittel untergeordnet sind. Und mehr noch, beim Staatsmanne muss die Thätigkeit des Geistes sich in jedem Sinne hervorthun. M. Guizot hat einmal geschrieben, dass das öffentliche Leben die höchste Entfaltung der menschlichen Kräfte sei. Und wenn man bedenkt, welche Bedingungen es erfordert, welche Kräfte es für sich in Anspruch nimmt, so kann man wohl seiner Meinung sein. Sein grosses Verdienst besteht darin, gleichzeitig unsere verschiedensten Kräfte zu entwickeln, und, wie wir oben sagten, von einer synthetischen Natur zu sein. Ein Denker, ein Gelehrter kann sich in den höchsten Gebieten der Erkenntniss abschliessen, aber ausserdem vielleicht nichts

empfinden und zum Handeln unfähig sein. Ein Künstler kann sich durch seine Einbildungskraft mit den schönsten Träumen beseligen und dagegen für die Wirklichkeit blind sein. Dem grossen Staatsmanne ist aber zunächst ein Scharfblick nöthig, der fähig ist, zugleich das Allgemeine und das Besondere zu erfassen, das Abstracte und das Thatsächliche. Ist er unfähig zu verallgemeinern, so bleibt er ohne weiten Blick und eingeklemmt in den geschäftlichen Schlendrian. Auf der andern Seite kann er sich aber auch nicht wie der Philosoph nur an die allgemeinen Ergebnisse halten: er muss vielmehr in dem und jenem besonderen und bestimmten Falle seine Entschliessung fassen, muss also gleichzeitig die Gesammtheit und das Einzelne erfassen. Und mehr noch, seine Ueberlegungen sollen nothwendiger Weise zu Thaten führen. Er ist kein speculirender Schulmeister: alle Denkentwürfe sind ihm nur Mittel, die That nur ist der Zweck. Daher also ein fest gehärteter, stets in Uebung erhaltener Wille, und die Eigenschaften, welche dieser zur Voraussetzung hat: Kühnheit, Muth, Selbstvertrauen, Eigenschaften, welche die Furchtsamen und Unentschlossenen überwältigen.

Also, die Gabe eines zugleich in's Einzelne dringenden, weiten und raschen Ueberblickes, ein schnelles und treues Gedächtniss, welches mit Sicherheit und ohne Zaudern die Ergebnisse des Nachdenkens wieder zurückruft, eine grosse Geistesgegenwart, die durch unvorhergesehene Umstände nicht verwirrt wird, ein thatkräftiger Wille und, als Grundlage von Allem, leibliche Kräfte und andere körperliche Eigenschaften: solches sind die Gaben, welche sich vereinigt vorfinden und gleichzeitig mit der Schnelligkeit und Sicherheit des Instinctes wirken sollen.

Die Geschichte lehrt uns, dass diese Gesammtheit von Fähigkeiten ganz oder getheilt vererbbar ist, denn es kömmt wohl vor, dass die ursprüngliche Verbindung beim Uebergange auf die Nachkommen aufbricht und jene nur die Fetzen davon erhalten (Pitt und seine Enkelin). Wie jede andere Geisteskraft kann auch Willens- und Thatkraft erblich sein. Voltaire hat diese Bemerkung in Bezug auf die Familie der Guise gemacht. „Die Leiblichkeit, dieser Vater der Seele, pflanzt denselben Charakter von Vater auf Sohn Jahrhunderte

lang fort. Die Appier waren stets stolz und unbeugsam. Die Catone immer streng. Das ganze Geschlecht der Guisen war kühn, wagehalsig, aufrührerisch, durchdrungen von dem unverschämtesten Stolze, zugleich aber von der verführerischesten Artigkeit. — Von François de Guise an bis zu demjenigen, der allein und ungerufen nach Neapel ging, um sich dort an die Spitze des Volkes zu stellen, waren alle von gleicher Gestalt, gleichem Muthe und an Geist den Durchschnittsmenschen überlegen. Ich habe die Bildnisse von François de G., von Balafré und seinem Sohne in Lebensgrösse gesehen; ihr Wuchs ist 6 Fuss hoch; dieselben Züge, derselbe Muth, dieselbe Kühnheit auf der Stirn, in den Augen und in der Haltung.“ [1]) Wir wissen zwar nicht, wie die Willenskraft sich so vererben kann, wenn man aber bedenkt, dass ihre Stärke ebenso wie ihre Schwäche an gewisse leibliche Zustände geknüpft ist, dass körperliche Kraft in der Regel beherzt und muthig, körperliche Schwäche aber furchtsam macht, so kann man nicht daran zweifeln, dass jene Vererbung durch Vermittlung der Organe Statt findet, dass sie im Grunde eine leibliche Vererbung sei. [2])

Ohne bei diesem Gedanken zu verweilen, wollen wir jetzt die wichtigsten Fälle von Vererbung der Thatkraft, Thatsachen, die wir der Geschichte entlehnten, hier anführen. Sie scheiden sich vollkommen natürlicher Weise in zwei Reihen, nämlich Staatsmänner und Krieger. Viele sind freilich Beides zugleich gewesen, und wir haben uns hier wohl vor der Gefahr zu hüten, eine hohe amtliche Stellung als sicheren Gradmesser persönlichen Verdienstes anzusehen. In der Literatur, den Wissenschaften und Künsten, in denen ein Jeder sich unmittelbar durch seine Werke selbst richtet, wäre eine solche Täuschung unmöglich. In der Politik dagegen tragen der Ruhm der Vorfahren, die äusseren Verhältnisse, die schon früher erworbene Machtstellung sehr viel aus und sind manchmal Alles. Um nun nicht Gefahr zu laufen, äusserliche und durch menschliche Gesetze ge-

---

1) Voltaire. Dictionnaire philosophique unter: Caton.

2) Ueber Alles, was das Wollen als Grundlage der Persönlichkeit und des Charakters angeht, s. Theil IV, Cap. III.

regelte Vererbung mit der innerlichen in der Natur selbst begründeten zusammenzuwerfen, so wollen wir hier nur durchaus unbestreitbare Fälle anführen.

II. Staatsmänner.

Adams (John), 1735—1826, zweiter Präsident der Vereinigten Staaten; sein Sohn Quincy, sechster Präsident der Vereinigten Staaten; sein Enkel, Charles, Amerikanischer Gesandter in London, Verfasser von „Leben John Adams."

Antonia (die Gens Antonia) hat unter ihren Gliedern die hervorragendsten Männer gezählt: den Redner Marcus Antonius, den Kritiker M. Antonius und Antonius, den Nebenbuhler des Augustus.

Artevelde (Jakob van), der berühmte Bierbrauer von Flandern; sein Sohn Philipp, der das staatsmännische Werk seines Vaters fortsetzte.

Bentink (William), erster Minister Englands von 1783—1784 und von 1807—1810; sein Sohn Henry führte als General-Statthalter von Indien dort die Pressfreiheit ein, und schaffte die Suttees[1]) ab; sein Enkel, Parlamentsmitglied, ausgezeichneter Finanzmann und „leading statesman".

Cäsar. Wir hätten ihn ebenso gut unter die Feldherrn setzen können; hier haben wir ihn wegen seiner Abstammung untergebracht. Seine Mutter, Aurelia, scheint keine gewöhnliche Frau gewesen zu sein. Seine Tochter Julia, Gattin des Pompejus, früh verstorben, ragte durch Geist und Schönheit hervor. Selbst den Geschichtsschreibern sind manche erbliche Züge in der Familie Cäsars aufgefallen. „Bei allen Angehörigen der Familie Cäsar's," sagt Ampère, „erkennt man einen krankhaften Grundzug. Der erste war epileptisch; sein Neffe, der Kaiser Augustus, war stets kränklich; eine bittere Laune entstellte die Züge des Tiberius; Caligula war von aussergewöhnlicher Blässe, schlief wenig, litt an fortwährender Ueberreizung des Gehirns; Claudius neigte zu leiblicher Schwäche. Nero liess unverkennbare Anzeichen des Wahnsinns erkennen. Tiberius, der Stief-

1) (Anm. d. Uebers.) Freiwillige Selbstverbrennung der Indischen Wittwen.

und Adoptivsohn des Augustus, hat feine und edle Züge, er gleicht ganz besonders seiner Mutter Livia. Seine schmalen und trocknen Lippen verrathen die Verschlagenheit und Erbarmungslosigkeit seiner Seele.“ Bemerken wollen wir noch, dass auch die Mutter des M. Antonius der Gens Julia angehörte.

Karl V. Wir bitten um die Erlaubniss, eine geistige Verwandtschaft zu erläutern, die uns als merkwürdig zwischen diesem Herrscher und dem Don Carlos aufgefallen ist. Wenn man diesen nämlich seinem berühmten Grossvater gegenüberstellt, so findet man zwischen Beiden Züge so treffender Aehnlichkeit, dass man unmöglich zwischen Beiden die Beziehungen rückkehrender Erblichkeit oder des Atavismus verkennen kann.

Don Carlos war Sohn Philipp's II. und der Donna Maria von Portugal. Die vier Tage nach seiner Geburt verstorbene Mutter erscheint in der Geschichte nur als eine nichtssagende Gestalt. Sein Vater war fast in Allem der gerade Gegensatz gegen die Söhne.[1]) Und daher bleiben Charakter und Temperament des Don Carlos, ja, seine Leibesbeschaffenheit durchaus unerklärlich, wenn man nicht bis zum Grossvater, Karl V., zurückgeht.

Karl V. entwickelte sich spät, und alterte früh. Im Alter von fast 20 Jahren hatte er kaum noch eine Spur von Bart am Kinn. Sein Wuchs war mittelmässig, seine Gesundheit nur wankend, sein langes Gesicht von traurigem Ausdrucke; er sprach langsam und stotternd. Seine geistige Entwicklung war ebenso zögernd wie seine leibliche. Lange Zeit blieb er in vollständiger Abhängigkeit von seinem Gouverneur Chièvre. Sein phlegmatisches Temperament bewahrte ihn vor Ausschweifungen. Aber seine Leckerei und Vielesserei sind eine bekannte Thatsache. Vor Aufstehen schon liess er sich in der Regel einen mit Zucker, Milch und Gewürz zubereiteten Kapaunen reichen. Mittags speiste er von einer grossen Zahl von Schüsseln. Bald nach der Vesper beging er ein neues Mahl und nahm endlich noch gern zum Abendbrod und noch später am Abend Anchovis oder andere

---

1) Ueber diesen Gegensatz s. Gachard. Dom Carlos und Philipp II. p. 227 u. f.

starke und grobe Speisen zu sich . . . Sogar noch im Kloster von St. Juste ass er mit Begierde und unter den Augen seines Arztes Froschschenkel und Aalpastete.[1])

Don Carlos war nach den Berichten der Venetianischen und des Kaiserlichen Gesandten zu Madrid ein Prinz von sehr kleinem Wuchse, sein Aeusseres war hässlich und abstossend. Er hatte Hang zu Schwermuth, hatte durchaus keinen Geschmack an Beschäftigung mit den Wissenschaften und an männlichen Uebungen, sprach schwierig, langsam und ohne Folgerichtigkeit. „Seine Stimme ist fein und schwächlich, beim Beginne des Redens ist er befangen und die Rede fliesst nur schwer aus seinem Munde. r und l spricht er undeutlich aus, weshalb man ihm mit 21 Jahren das Zungenbändchen löste.“ Ohne Hang zu den Frauen war er ein Leckermaul, wie sein Grossvater, und tödtete sich im Gefängnisse durch das Uebermaass im Essen. Er legte sich besonders auf Rebhuhnpastete, Pastetenkruste, gewürztes Fleisch und Eiswasser als Getränk. Dieses Uebermaass im Essen fing schon früh am Tage an. „Er isst mit einer Gier, die nicht zu beschreiben ist,“ sagt der Kaiserliche Gesandte, „und kaum ist er zu Ende, so ist er schon wieder bereit, von Neuem anzufangen.“[2])

Bemerkt man nun, dass wir in der vorstehenden Gegenüberstellung den Hang zu Gewaltthätigkeit bei Don Carlos bei Seite gelassen haben, so antworten wir, dass wir auch diese auf Rechnung der Erblichkeit zu setzen geneigt sind. Noch im zarten Alter biss, ja, frass er die Brust seiner Amme; er hatte deren drei nach einander, denen er fast tödtliche Bisse beibrachte. Sein kurzes Leben wimmelt von Zügen der Grausamkeit: er schlägt seine Leute, zwingt einen ungeschickten Schuster, ein Paar Stiefeln aufzuessen, will ein Haus verbrennen lassen, weil ein Tropfen Wasser aus ihm auf seinen Kopf gefallen ist. Später im Gefängnisse verwandelt er sein Zimmer in einen Wasserpfuhl, in welchem er barfüssig und kaum bekleidet einen Theil des Tages umherwanderte, manchmal auf beeistem Fussboden. Nachts liess er sich oft mehrere Mal nacheinander eine Wärmflasche voll Eis und Schnee

1) Prescott. Reign of Philipp II. T. I, ch. 9.
2) Bei Gachard und Prescott T. IV.

in sein Bett bringen, und verwahrte sie stundenlang daselbst. — Prescott VII, 2.

Alle diese und viele andere Handlungen haben einen Zug von Geistesstörung an sich. Und wenn man sich nun erinnern will, dass die Mutter Karls V. Johanna von Castilien, die Wahnsinnige,[1]) war, so wird man in den Wahnsinnsspuren bei Don Carlos einen neuen Beweis der rückkehrenden Vererbung finden. Uebrigens wurde diese Bemerkung von jener Zeit an auch schon von den oben erwähnten Venetianischen Gesandten gemacht: „Er hat fast drei Jahre lang ohne Unterbrechung an einem viertägigen oft mit Geistesabwesenheit verbundenem Wechselfieber gelitten, ein Umstand, der bei ihm um so bemerkenswerther erscheint, als er die Neigung zum Fieber von seinem Grossvater und seiner Urgrossmutter ererbt zu haben scheint.“[2])

---

1) Nach neueren Forschungen geschah die Inhafthaltung Johanna's grösstentheils aus politischen Gründen; aber trotzdem räumt man ein, dass, wenn ihre Krankheit auch übertrieben sei, ihre Launen doch wunderlich, ihre Reizbarkeit krankhaft gewesen sei. „Sie litt an furchtbaren Hallucinationen“. S. Hillebrand. Revue des deux mondes 1866, 1. Juni. — Krank, zitternd von Fieber, mit Gichtknoten besetzt, schleppt er (Karl V.), nichts desto weniger seine Knochen von einem Pol zum andern, der ganzen Welt seine innere Ruhelosigkeit mittheilend, bis endlich eine Krankheit des mit ihm spielenden Glücks, ein heftiger Blitzschlag, wie er in solchem Spiele vorkommt, diesen so klugen Menschen in das Kloster St. Juste, in die Schwermuth Johanna's der Wahnsinnigen und Karls des Kühnen zurückschleudert. Michelet. Histoire de France T. VII.

2) (Anm. d. Uebers.) Dem in Rücksicht geistiger Vererbung merkwürdigem Geschlechte Karls V. war nach M. Philippson (König Philipp II. von Spanien — Neuer Plutarch 3. Theil) ein melancholischer Grundzug eigenthümlich, ererbt aus der Familie Isabella's von Castilien, in welcher er sich öfter zum Tiefsinne gesteigert hatte, wie noch zuletzt in Johanna, der Grossmutter Philipps II. Er war von Johanna auch auf ihren Sohn Karl V. übergegangen. — Die leidenschaftliche, sinnliche Neigung zu den Frauen war Philipp von Oesterreich seinem Sohne und Enkel eigenthümlich, ebenso der übergrosse Hang zu den Genüssen der Tafel, der sich auch bei seinem Urenkel Don Carlos wiederfindet. Dieser letzte litt unzweifelhaft an moralischem Blödsinne, sein Bruder Philipp III. war schwachsinnig, und so liefert die Familie ein merkwürdiges Beispiel fortschreitender Degenerescenz, die zuletzt in erbliche Geistesstörung übergeht. Der wahnsinnige Glaubensfanatismus, der schon in Ferdinand dem Katholischen hervortrat, und in Philipp II. sich zu einer monomanischen, blind gegen das eigene Glück und dasjenige seiner Völker gekehrten Wuth steigerte, liefert in diesem Bilde einer durch die Generationen hindurch fortschreitenden Krankheit einen wohl zu beachtenden Zug.

Condé. Wir werden von dieser Familie bei der Behandlung der Gesetze reden.

Colbert (Jean Baptiste). Dieser berühmte Minister zählte in seiner Familie mehrere ausgezeichnete Mitglieder. Sein Bruder, Charles, Staatsmann und Diplomat. Sein Sohn, Jean Baptiste, befehligt die Unternehmung gegen Genua 1684. Sein anderer Sohn, Jacques, war Erzbischof und Mitglied der Academie française. Ein Neffe, Sohn von Charles, Diplomat.

Cornelia (die Gens Cornelia). Diese Familie, die nachher unter dem Namen der Scipionen wieder auftaucht, hat von dem magister equitum P. Cornelius Scipio um 396 bis auf Scipio Nasica, der ohne Nachkommenschaft um 56 starb, 19 Consuln, 1 Dictator, 2 Tribunen (die Gracchen), 2 Quästoren, 1 Aedilen, 1 Censor, 2 Magister equitum. Zu ihr gehört auch der berühmte Sulla.

Cromwell. Seine Nachkommenschaft in gerader Linie ist unbedeutend, aber man kann ihn mit zwei Seitenverwandten, dem Patrioten Hampden, Sohn eines Oheims, und dem Dichter Edmund Waller, Neffen von Hampden, in Beziehung setzen.

Disraeli (Benjamin), Romanschriftsteller und leitender Minister Englands (zweimal 1868 und 1874); sein Vater, Isaac, war Verfasser der „Curiosities of literature“.

Flavia (Gens) hat Vespasian, Titus und Domitian zu Hauptvertretern. Vespasian's Geiz war Erbgut. Der Ursprung der Familie ist auf einen Cisalpinischen Gallier Namens Petro, Centurio unter Pompejus, zurückzuführen, der sich später Titus Flavius Petronius nannte und Wechselgeschäfte trieb. — Sein Sohn, Flavius Sabinus, Steuerempfänger in Asien, trieb nachher Wuchergeschäfte in Helvetien. Einer seiner Söhne war der Proconsul Vespasian in Afrika. Er schacherte mit Pferden und Mauleseln, was ihm den Zunamen „Rosskamm“ eintrug.

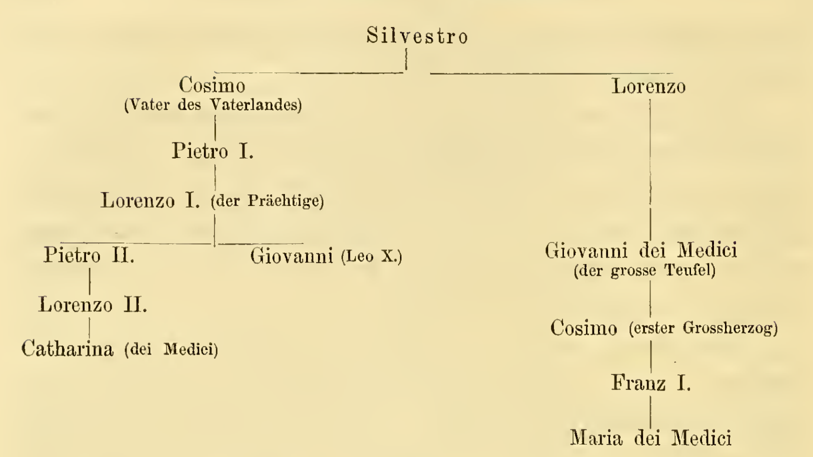
Fox (Charles), der Nebenbuhler Pitts; sein Grossvater war Staatsmann; sein Vater, erster Lord Holland, Kriegsminister; sein Bruder, Stephen, Staatsmann und Leader. Mehrere Neffen Staatsmänner, Schriftsteller, Generäle.

Grenville (George), erster Minister um 1763. Galton zählt zwölf hervorragende Mitglieder in der Familie.

Guise (François, Herzog von). Sein Bruder Charles, Cardinal von Lothringen; sein Sohn Henri auf dem Ständetag zu Blois getödtet; sein Sohn, der Cardinal, zur selben Zeit wie der vorhergehende getödtet; sein Enkel Charles, der mit seinem Oheim, dem Herzoge von Mayenne, gegen Heinrich IV. kämpfte; sein Urenkel verschwor sich gegen den Cardinal Richelieu.

Lamoignon, Familie berühmter Würdenträger, „eine jener Familien, in denen man nur geboren zu werden scheint, um Gerechtigkeit und Barmherzigkeit zu üben, in denen die Tugend sich mit dem Blute mittheilt, sich durch Ermahnungen befestigt, und durch grosse Beispiele wächst.“ (Fléchier.) Charles de Lamoignon, geboren 1514, musste dem Chancelier de l'Hôpital folgen, als dieser um 1572 starb. Er hatte 20 Kinder und unter ihnen Pierre, einen Verschwender, der früh starb, und Chrétien, einen Parlamentspräsidenten. Chrétiens Sohn war Guillaume de Lamoignon, erster Parlamentspräsident, der berühmteste der ganzen Familie, dem Fléchier die Leichenrede hielt; sein Sohn, Chrétien François, Präsident (président à mortier), mit Boileau, Racine und Anderen befreundet. Sein Bruder, Nicolas, war Intendant zu Montauban, Pau, Poitiers, Montpellier; allerdings bei den Dragonnaden thätig aber von grossem Talente.. Guillaume, Sohn von Chrétien François, erster Präsident, von Maupeou verbannt. — Chrétien François, Urenkel des Freundes von Boileau, Kanzler um 1787. Malesherbes gehörte auch zu dieser Familie.

Medici. Wir geben hier ihre abgekürzte Stammtafel. Diese Familie ist bürgerlicher Abkunft; im 14. Jahrhundert ist Silvestro Gonfalonieri oder Haupt der Florentinischen Republik.



Ueber die Beziehungen zwischen den Mediceern und unsern drei Königen Franz II., Karl IX., Heinrich III. s. Michelet, Histoire de France, Tome IX. Er geht dort bis auf sehr grobe Eigenthümlichkeiten der Leiblichkeit ein.

Mirabeau hatte nach dem Urtheile seines Vaters, des „Ami des hommes“, „alle gemeinen Eigenschaften von der mütterlichen Seite“. — „Die Briefwechsel des Vaters und Oheims dieses grossen Volkstribunen, und die Nachrichten über seinen Grossvater, haben uns übrigens ein Geschlecht von grossartiger und hochstrebender Ursprünglichkeit aufgedeckt, von dem unser Mirabeau nur abzustammen nöthig hatte, um sich nachher auszuschütten, sich in die Welt zu stürzen, wie er es gethan hat, und Allen von sich mitzutheilen, so dass man wohl sagen kann, er war das verlorene, verschwenderische und doch das grösste Kind seines Geschlechtes“ (Sainte-Beuve).

Peel (Sir Robert), dreimal erster Minister. Sein Vater gründete als grosser Manufacturwaarenhändler das Glück der Familie. Zwei Brüder, drei bedeutende Söhne finden sich in hohen richterlichen oder Verwaltungsämtern.

Pitt (William), zum Grafen von Chatham erhoben, um 1766 erster Minister; heirathete eine Grenville (s. diese Familie). Sein Sohn William, mit 25 Jahren erster Minister, der berühmte Nebenbuhler von Fox. Seine Enkelin, Lady Esther Stanhope, die Sy-

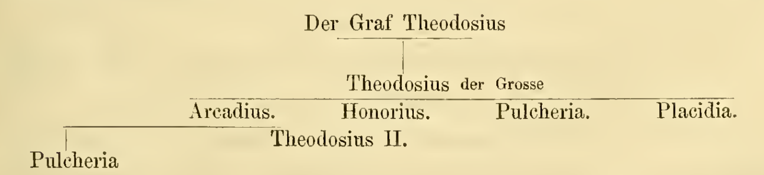
bille vom Libanon. Wir werden auf sie bei den Gesetzen zurückkommen.

Richelieu (Armand du Plessis, Cardinal, Herzog von). Sein Vater, François, Grossmarschall von Frankreich, besass einige Begabung für die Diplomatie. Der Enkel seines Bruders, Henri, Herzog von Richelieu, eine der merkwürdigsten Persönlichkeiten Frankreichs im 18. Jahrhundert; dessen Sohn der berühmte Herzog von Fronsac, und dessen Enkel, der Minister, Herzog von R., unter Louis XVIII. war.

Sheridan, einer der besten dramatischen Dichter Englands. „Der Name Sheridan,“ sagt Galton, „ist ganz besonders mit der Vorstellung glänzender und verführerischer Eigenschaften verknüpft, die aber niemals etwas Greifbares leisten.“ Gute Gesellen, reizende Schwätzer, zerrüttete Wüstlinge. Dieselben Eigenschaften finden sich mehr oder weniger bei allen Mitgliedern dieser Familie. Sein Vater, Verfasser eines Wörterbuches, Leiter des Drury-Lane-Theaters. Sein Grossvater Freund von Swift und im Briefwechsel mit ihm. Sein Sohn ein Sheridan „all over“. Seine Enkelin Caroline (Miss Norton) Romandichterin.

Temple (Henry), mehr unter dem Namen Lord Palmerston bekannt. Mehrere Mitglieder seiner Familie sind bemerkenswerth, so unter andern sein Urgrossoheim, Temple, William, Schriftsteller und Staatsmann.

Theodosius, Römischer Kaiser. In seiner Familie scheinen sich Talent und Thatkraft besonders auf die Frauen vererbt zu haben. Hier die Stammtafel:



Walpole (Sir Robert), erster Minister von 1721—1742. Sein Vater, Sir Edward, ausgezeichnetes Parlamentsmitglied unter Karl II. Sein Bruder, Horace, Diplomat von grossem Verdienste. Zwei Söhne,

Edward, Verwaltungsbeamter, Horace, Schriftsteller. Byron nennt sie in seinen Briefen „unvergleichlich".

Witt (Jan de W.) und sein Bruder Cornelius de W.

III. Feldherren.

Alexander der Grosse starb mit 32 Jahren und hinterliess nur einen nachgebornen mit 12 Jahren ermordeten Sohn. — Seine Mutter Olympia, ehrgeizig und ränkesüchtig; sein Vater, Philipp, König von Macedonien. Sein Halbbruder, Ptolemaeus, Sohn des Philipp von der Arsinoë, wenigstens wenn man diese hart bestrittene Verwandtschaft zulassen will. Wir werden weiter unten von der Familie der Ptolemaeer reden. Sein Grossneffe (oder Urgrossneffe?) Pyrrhus, König von Macedonien, dessen Geistesverwandtschaft mit Alexander schon sehr lange aufgefallen ist.

Berwick (der Herzog von). Natürlicher Sohn Jacobs II. von Arabella Churchill. Sein mütterlicher Onkel, der Herzog von Marlborough.

Bonaparte (Napoleon). Der Stammbaum dieser Familie ist in Frankreich allzubekannt, um ein längeres Verweilen dabei nöthig erscheinen zu lassen.

Karl der Grosse. Merkwürdige Abstammung in gerader Linie: sein Urgrossvater, Pipin von Heristal; sein Grossvater, Karl Martell; sein Vater, Pipin der Kleine.

Coligny (der Admiral Gaspard de C.), in der Bartholomäusnacht ermordet. Sein Vater, Gaspard, Marschall von Frankreich, zeichnete sich in den Kriegen in Italien aus. Sein Oheim, Herzog von Montmorency, Connetabel von Frankreich.

Doria (Andrea), Genuese, Admiral, Staatsmann. Sein Neffe, Filippino, folgte ihm als Admiral und besiegte die Franzosen.

Eugène (Prinz von Savoyen). Napoleon stellte ihn ebenso hoch wie Friedrich den Grossen und Turenne; sein Grossoheim der Cardinal von Mazarin.

Gustav Adolph, gleich bedeutend als Staatsmann und Feldherr; sprach französisch, italienisch, lateinisch und deutsch; erneuerte

die Universität zu Upsala. Seine Tochter Christine sammelte in Stockholm Grotius, Descartes, Vossius um sich; sein Urgrossvater, Gustav Wasa, dessen Tochter Cäcilie in mancher Hinsicht der Christine gleicht; sein Grossneffe der romantische Karl XII.

Hannibal, der grösste einer bedeutenden Feldherrnfamilie; sein Vater Hamilcar Barcas; seine Brüder Hasdrubal und Mago.

Moritz von Nassau, einer der grössten Feldherrn seiner Zeit, Statthalter der Niederlande. Sein Vater war Wilhelm von Oranien, „der Schweigsame"; sein Grossvater Moritz, Kurfürst von Sachsen; sein Bruder, Friedrich Wilhelm, Stathouder; sein Grossneffe Wilhelm III., Stathouder, König von England; sein Neffe Turenne.

Napier (Sir Charles), Eroberer des Sund. Sein Urgrossvater war Erfinder der Logarithmentafeln. In seiner Familie zählt man acht als Feldherren und Staatsmänner ausgezeichnete Mitglieder.

Ptolemaeus, die Familie der Lagiden. Der Gründer dieser Familie ist Ptolemaeus Soter, Sohn des Lagos (nach Andern Sohn des Philipp von Macedonien und der Arsinoë). In der Familie giebt es drei hervorragende Männer: Ptolemaeus Soter; sein Sohn Ptolemaeus Philadelphos; sein Enkel Ptolemaeus Euergetes. Die rasche Ausartung dieser Familie scheint auch eine Erblichkeitsfolge, die durch Heirathen unter Blutsverwandten herbeigeführt ist. Ptolemaeus II. heirathete erst seine Nichte und dann seine Schwester; Ptolemaeus IV. seine Schwester; Ptolemaeus VI. und Ptolemaeus VII., zwei Brüder, heirathen nach einander ein und dieselbe Schwester; Ptolemaeus VIII. heirathet zwei seiner Schwestern; Ptolemaeus XII. und Ptolemaeus XIII. heirathen ihre Schwester, die berühmte Cleopatra.

Sachsen, der Marschall von, natürlicher Sohn des Königs von Sachsen und Polen, August des Starken, ist Urgrossvater von George Sand.

Scipio, P. Cornelius, (Africanus major), Feldherr, der bedeutendste aus der Gens Cornelia, von der wir schon geredet haben. Sein Vater wurde von Hannibal besiegt. Sein Grossvater vertrieb die Karthager aus Sardinien und Corsica. Seine Tochter Cornelia, Mutter der Gracchen; seine beiden Enkel Tiberius und Cajus Gracchus.

Tromp (Marten) und sein Sohn Cornelius v. Tromp, beides berühmte holländische Seehelden.

Turenne, vielleicht der grösste Feldherr, den Frankreich vor Napoleon hervorgebracht hat. — Sein Vater, Henri, Herzog von Bouillon, Haupt der Hugenotten und in der Schule Heinrichs IV. erzogen. Die Verwandtschaft Turenne's mit dem Hause Oranien haben wir schon angedeutet.

Wollten wir die Geschichte und besonders unsere eigene durchblättern, so würde es uns leicht werden, eine noch weit grössere Anzahl von Vererbungsfällen herbeizubringen. — Die vorstehenden mögen ausreichen, um jedes zufällige Zusammentreffen auszuschliessen. — Wenn die Vererbungsfälle bei den grossen Feldherren seltener zu sein scheinen als anderswo, so ist das kein Grund zum Erstaunen. Manche derselben von grosser natürlicher Begabung mussten vor Erwerbung von Ruhm oder vor Gründung einer Familie umkommen.

Achtes Capitel.

Erblichkeit der Volkseigenthümlichkeit.

I.

Bei der eben vollendeten Durchsicht der Geschichte haben wir eine Menge für die geistige Vererbung wichtiger Fälle in den Familien der Künstler und Gelehrten, der Schriftsteller, Staatsmänner und Kriegsleute kennen gelernt. Betrachtungen dieser Art sind den meisten Geschichtsschreibern so fremd, dass ihre Werke dabei nur eine mässige Unterstützung gewähren. Wenig um Einzelheiten bekümmert, die der Majestät der Geschichte unwürdig sein sollen, haben sie die kleine, bestimmte alltägliche Thatsache, die uns trotzdem mehr über einen Charakter lehrt, als zehn Seiten voll Redensarten, vernachlässigt. Mehr lehren Lebensbeschreibungen und Denkwürdigkeiten, trotzdem sie die physiologische Grundlage vielfach ausser Acht lassen. Vielleicht wird man künftig diese Art Geschichte zu schreiben weniger geringschätzen

und häufiger zur Anwendung bringen, wenn man erst allseitig einsehen gelernt hat, dass das unendlich Kleine in der Entwicklungsgeschichte der Menschheit dieselbe geheime aber ununterbrochene Arbeit vollführt wie in derjenigen der Natur, und dann wird die Geschichte ohne ihren Zweck, die Darstellung und Verkettung der grossen Begebenheiten, aus den Augen zu verlieren, auch dem Seelenkundigen zahlreiche und genaue Belehrungen darbieten. In Ermangelung solcher, in's Einzelne gehende, lange und doch fruchtlose Nachforschungen erfordernder Vorarbeiten haben wir hier nur in allgemeinster Weise die Rolle zeigen können, welche die Erblichkeit als physiologisches und psychologisches Gesetz in der Geschichte spielt. Wir mussten uns darauf beschränken, sie ausser Zweifel zu setzen; denn wir können nur auf eine unbestimmte Weise darthun, in welchem Maasse diese oder jene Eigenschaft von Geschlecht zu Geschlecht forterbte, ob und warum sie eine Umwandlung erlitten hat.

Jetzt handelt es sich nun nicht mehr um den Einfluss der Erblichkeit auf den Einzelnen, sondern auf die Massen, und wir werden sehen, wie sie gewisse psychologische Eigenthümlichkeiten ebenso in einem ganzen Volke fortpflanzt und befestigt, wie in der Familie.

Man gewöhnt sich nachgerade daran, den Staat als einen grossen Organismus anzusehen, und Herbert Spencer hat sogar nachgewiesen, dass dieser Vergleich in jeder Hinsicht ein der Wirklichkeit entsprechender ist, dass es in der Natur eine Reihe tonangebender Organismen giebt, die derjenigen im Staate gleichläuft; die eine von dem Protozon bis zum Menschen, die andere von den wildesten Stämmen Australiens bis zu den verfeinertesten Völkern Europa's; und dass im Organismus ebenso wie im Staate der Fortschritt an die Theilung der Arbeit und die zunehmende Verwicklung der Verrichtungen geknüpft ist. Das Dasein des Organismus ist in ununterbrochener Aneignung und Entäusserung der Molecüle einbegriffen; dasjenige des Staates in fortwährendem Erwerbe und Verluste von Einzelwesen. Aber mitten in diesem ewigem Strudel, der ihr Leben darstellt, beharrt ein unverkennbares Etwas, was die Grundlage ihrer Einheit und ihres Selbst ausmacht. Bei einem Volke nennen wir diese Summe seelischer Kennzeichen, die in ihrer ganzen Geschichte, allen Einrichtungen und

allen einzelnen Zeitabschnitten immer wieder zum Vorschein kommen, den Nationalcharakter.

Dieser Nationalcharakter ist die letzte und einzig wahre Erklärung der Fehler und Vorzüge eines Volkes, seiner guten und seiner schlimmen Schicksale. Diese so einfache Wahrheit ist in Frankreich wenigstens vollkommen zur Anerkennung durchgedrungen. Die Erfolge und die Unfälle eines Volkes hängen weniger von der Art seiner Regierung als von seinen Verfassungsverhältnissen ab, und diese sind der Ausdruck seiner Sitten und seines religiösen Glaubens; während beide wieder seiner innersten Eigenthümlichkeit ihr Dasein verdanken. Wenn das eine Volk strebsam, das andere träge ist, wenn die Gottesverehrung des einen innerlich ist und auf Sittlichkeit beruht, während diejenige eines anderen sich veräusserlicht und den Sinnen schmeichelt, so muss man den Grund davon in ihrer hergebrachten Art zu denken und zu fühlen suchen, d. h. also in ihrem Charakter. Ist nun der Charakter seinerseits ebenfalls eine Folge? Wer könnte daran noch zweifeln? Es ist im höchsten Grade vielmehr wahrscheinlich, dass ein jeder Charakter, sei es derjenige des Einzelnen oder eines Volkes, das sehr verwickelte Ergebniss der Wirksamkeit physiologischer und psychologischer Gesetze ist. Aber die Einsicht in diese Eigenthümlichkeiten ist noch so weit zurück, dass man über die Ursachen ihrer Entstehung kein Urtheil wagen darf, und dass man vor der Hand wenigstens den Charakter als etwas Letztes nicht weiter Rückführbares ansehen muss. Nachdem wir dies vorausgeschickt, wollen wir die Rolle untersuchen, welche der Erblichkeit bei der Bildung des Nationalcharakters zugewiesen ist.

In der Regel erklärt man die Geschichte eines Volkes aus seinen Einrichtungen; das ist aber nur in einem Sinne wahr, obgleich jene nur eine Folge sind. In der Gesellschaft, im Staate erscheinen Wirkungen und Ursachen nicht wie in der Physik in einer einfachen Reihe; vielmehr kann man in ihrer Wirkungsweise eine Gegenseitigkeit bemerken. Der Volkscharakter erzeugt die Einrichtungen, die wieder ihrerseits auf die Bildung des Charakters Einfluss gewinnen, und zwar geschieht das in so gründlicher Weise, dass Beide nach Jahrhunderten zur Einheit verschmelzen, indem die Einrichtungen in der That nichts

sind als der in die Erscheinung getretene und zur Befestigung gelangte Charakter. Dabei aber darf man nicht vergessen, dass die Einrichtungen nur eine äussere durch eine tieferliegende innere getragene Ursache sind, und das ist die wahre, sich selbst durch Vererbung fortpflanzende Eigenart. Betrachte man ein Volk in seinen Anfängen (die Römer zur Zeit der Könige, die Gallier vor Cäsar), die grossen Züge ihrer Eigenart wird man schon angedeutet finden. Sie entspringen wahrscheinlich seiner leiblichen Beschaffenheit und dem Klima, und da ein Volk sich durch Zeugung fortpflanzt; da nach einem Naturgesetze Gleiches das Gleiche hervorbringt; und da die Ausnahmen von dieser Regel sich in demselben Maasse verwischen als man grosse Massen und nicht einzelne Fälle sich zu betrachten gewöhnt, so erkennt man an der Hand greifbarer Thatsachen, wie sich die Eigenart eines Volkes durch Vererbung erhält.

Haben wir uns am Ende nicht auch schon daran erinnert, dass die leibliche Uebertragung für die Unbekannten, Verborgenen genau so wie für die berühmten Leute gilt? Freilich haben wir unsere Beispiele in den vorhergehenden Kapiteln der Geschichte aber nur darum entlehnt, weil sie einem Jeden bekannt waren. Aber darum weiss doch ein Jeder, dass die verschiedenen Arten der Einbildung, des Erkennens und Fühlens sich ebensogut in mittelmässigen und gewöhnlichen Familien erhalten. Ein jeder besitzt in seiner persönlichen Erfahrung eine grosse Anzahl von Beispielen zur Unterstützung. — Die Dauer nationaler Eigenart ist das Ergebniss und zu gleicher Zeit der experimentelle Beweis seelischer Vererbung in den Massen.

Wenn wir eine gute wissenschaftliche Volks-Seelenlehre besässen, so würden wir klärlich den Antheil erkennen, den die Erblichkeit an der Bildung der Eigenart eines Volkes hat. Wenn wir aber auch hoffen dürfen, sie eines Tages noch zu besitzen, so stehen uns jetzt doch nur Bruchstücke zu Gebote. In Frankreich hat Taine an das Gesetz der Vererbung seine Forschungen über Literatur, Verfassung und Sitten der Engländer als den Ausdruck ihres Nationalcharakters geknüpft, er hat nachgewiesen, wie dauerhaft der alte germanische und der skandinavische Grundstock geblieben ist, und entdeckt in Lord Byron einen richtigen Abkömmling der Berserker. In Deutsch-

land haben Lazarus und Steinthal[1]) die Grundlage zu einer Psychologie der Völker gelegt, „deren Ziel ist, das Wesen eines Volksgeistes zu bestimmen, und die Gesetze, die sein äusseres geistiges oder ideales Streben in Leben, Kunst und Wissenschaft beherrschen, zu entdecken." — Aber auch ohne solche wissenschaftliche auf eine genaue Kritik gegründete Arbeiten haben die Geschichtsforscher seit lange entscheidende Bemerkungen über die Eigenart der Völker und über die Unmöglichkeit gemacht, sie abzuändern. So ist denn der Franzose des 19. Jahrhunderts im Grunde noch der Gallier Cäsars, und man findet in seinen Commentaren, in Strabo und Diodor alle die wesentlichen Züge des französischen Nationalcharakters: Liebe zu den Waffen, Vorliebe für alles Glänzende, unglaubliche Gewandtheit des Geistes, unheilbare Eitelkeit, Feinheit, eine grosse Redegewandtheit, und die Schwäche, sich leicht durch Worte hinreissen zu lassen. Man findet Betrachtungen im Cäsar, die gestern niedergeschrieben zu sein scheinen. „Die Gallier," sagt er, „lieben die Revolution (novis rebus student); sie lassen sich durch falsche Gerüchte zu Handlungen hinreissen, die sie nachher bereuen, und durch welche die wichtigsten Dinge entschieden werden; ein Unfall schlägt sie darnieder; sie sind ebenso bereit, ohne jeden Grund Krieg anzufangen, als schwächlich und ohne Thatkraft in der Stunde des Unglücks."[2])

Vielleicht aber kann man bei jenem Volke das schlagendste Beispiel hartnäckiger Eigenart finden, das nacheinander den Namen alte Griechen, Byzantiner und neue Griechen geführt hat. „Durch so viele Wechselfälle hindurch," sagt Ampère, „hat sich der Grund griechischer Eigenart nicht verändert, er hat dieselben Vorzüge und dieselben Fehler wie ehemals." Pouqueville hat in Morea die Modelle des Apelles und Phidias wieder gefunden, und, was uns noch mehr interessirt, die Fortpflanzung der hauptsächlichen Züge der Sitten und des Charakters bezeugt und zwar in dem Maasse, dass die Arcadier noch heute ihr Schäferleben führen und die Bewohner

1) S. Zeitschrift für Völkerpsychologie und Sprachwissenschaft. I. Bd.

2) Cäsar. De bello Gallico IV, 5, ferner IV, 13. Strabo IV, 4. — Diodorus Sicul. V. — Michelet et H. Martin T. I, und die Betrachtungen Carlyle's in French revolution Vol. II, 3.

Sparta's, ihre Nachbarn, die alte Lust am Kampfe, die reizbare und unruhige Gemüthsart von ehedem haben. Auch im Mittelalter hat der Byzantiner alle wesentlichen Züge seiner Vorfahren bewahrt. Wenn man, wie wir, sich in die bestaubten Geschichts-Folianten des spätrömischen Reiches vertieft hat, so erstaunt man, wie dieses Volk, dass sich römisch[1]) nannte, trotz seiner lateinischen Ueberlieferungen, seines kaiserlichen Beamtenheeres, seiner dem Oriente entlehnten Sitten (Eunuchen, Pomp und fast götzendienerische Anbetung des Herrschers) und seines engherzigen Christenthums, doch im Grunde seiner Seele griechisch geblieben ist. Es gäbe zu einer merkwürdigen Studie über geschichtliche Psychologie reichen Stoff, und vielleicht versuchen wir sie noch einmal. Der Byzantiner bewahrte ausser der griechischen Sprache und den literarischen Ueberlieferungen jene echtgriechische Feinheit, die jetzt, da ihr die Stütze der ursprünglichen Kraft abhanden gekommen ist, in kleinliche List ausartete. Die Liebe des Griechen für schönes Reden und für glänzende Unterhaltungen wurde bei den Byzantinern zur Schwatzhaftigkeit; die sophistische Feinheit der Philosophen zur leeren Scholastik der Theologen und die Geschmeidigkeit des Graeculus zur treulosen Diplomatie der Byzantinischen Kaiser. Es ist noch immer der Grieche des Pericles, aber aufgetrocknet und altersschwach.

Dasselbe könnte man von jedem Volke sagen; aber das Mitgetheilte mag hinreichen, um das Nachdenken des Lesers über diesen Gegenstand anzuregen. Kurz: jedes Volk hat sein eigenes Gepräge als Ergebniss 1) gewisser Ureigenthümlichkeiten, deren Herkunft für uns nicht erkennbar ist; 2) äusserer Umstände oder der Einflüsse der Umgebung; 3) der Vererbung, die jene Ureigenthümlichkeit erhält. Auf diesen dritten nur zu oft vergessenen Factor wollen wir jetzt die Aufmerksamkeit des Lesers lenken.

II.

Ferner ist zu bedenken, dass es Kreuzungen und Verwandtschaften zwischen den verschiedenen Völkerschaften giebt — zu ihrem

1) Οἱ Ῥωμαῖοι, so nennen sich die Byzantiner immer.

grossen Segen nach der Meinung Einiger, zu ihrem grossen Unglücke nach der Meinung Anderer. Zweifellos wenigstens ist, dass solche Vermischungen die Volkseigenthümlichkeit in mancher Hinsicht verändern müssen, während sie sich bei jenen, die sich von solchen Mischungen rein erhalten haben, unberührt erhalten musste. Aber solche Völker, die sich ohne Vermischung erhalten und eine höhere Entwicklungsstufe erreichen konnten, sind sehr selten. Wenn man auch behauptet hat, dass die höheren Racen diejenigen seien, die in vollkommener Abschliessung verharrt haben — eine Frage, die wir später näher untersuchen wollen — so kann man doch nicht begreifen, wie ein Volk unter ähnlichen Bedingungen zu jener Mannigfaltigkeit und jenem höheren Grade der Verbindung von Elementen gelangen soll, ohne die jede Verfeinerung unmöglich ist. Eine hohe aber einfache Cultur enthält im Worte selbst einen Widerspruch, so zwar, dass unsere Untersuchung nur geringe Aussicht des Gelingens hat, da sie zu dem Satze gelangen musste, dass ein nach Aussen abgeschlossenes Volk sich nur um Geringes weiter entwickeln könnte, während ein solches, das viele fremde Elemente in sich aufgenommen hatte, eine reichere Ausbildung erlangte.

Nachdem wir jedoch von Völkern geredet haben, bei denen die ursprüngliche nationale Eigenart im Kampfe mit fremden Elementen in gewissem Maasse umgewandelt worden ist, wollen wir nun auch solche betrachten, die wenigstens verhältnissmässig abgeschlossen geblieben sind. Wenn China besser bekannt wäre, so würde es wahrscheinlich einen merkwürdigen Gegenstand für unsere Untersuchung abgeben. Jetzt müssen wir die Juden, die Zigeuner und die Cagots als Beispiel wählen.

Die Juden.

Das Volk der Juden ist vielleicht das einzige, welches eine Rolle in der Geschichte spielte, trotzdem es mit eifersüchtiger Sorgfalt über der Reinheit seiner Race gewacht hat. Trotzdem ist es erwiesen, dass es fremde Beimischungen in sich aufgenommen hat. Schwierig würde es sein, psychologisch festzustellen, in wie weit seine Eigenart nach der babylonischen Gefangenschaft durch persische Anschauungen be-

einflusst ist; ferner durch griechische und ägyptische Sitten von Alexander bis zur Zeit Philo's, und endlich durch die harten Daseinsbedingungen, die ihm im Mittelalter aufgelegt waren. Nach Munk wäre „der Handelsgeist der neueren Juden keineswegs ein Erbtheil ihrer Väter, sondern vielmehr eine Folge des erlittenen Druckes und der Ausschliessung von allen Gewerben." Ich glaube trotzdem, dass man allgemein zugeben wird, wie das jüdische Volk unbeschadet einiger leiblichen und sittlichen Umwandlung, der sich Nichts, was da lebt, wird entziehen können, besser als irgend ein anderes Volk seine Eigenart bewahrt hat; oder mit anderen Worten, dass der Einfluss der Erblichkeit sich bei ihm mehr als anderswo geltend gemacht hat. Nichtsdestoweniger wird man in grosse Verlegenheit gerathen, wenn man den Versuch machen will, die leiblichen und sittlichen Eigenthümlichkeiten dieser Race nicht nur durch unbestimmte Redensarten, sondern durch bestimmte Züge festzustellen. Einige mögen hier jedoch folgen:

Im Leiblichen kennzeichnet die Juden in der Regel die schwarze Farbe ihrer Haare und ihres Bartes, die langen Augenwimpern, dicke überhangende gut geschwungene Augenbrauen, dunkle grosse lebhafte Augen, fahle Hautfarbe und stark gebogene Nase. Im Osten giebt es blonde und röthliche Juden, denen man den Namen „deutsche Juden" gegeben hat, und die von Kreuzungen der alten Juden mit germanischen oder slavischen Elementen abzustammen scheinen.[1]) Auch schwarze, seit undenklicken Zeiten in Indien ansässige Juden giebt es, die ihre Leibesbeschaffenheit zum guten Theil den Hindu's entlehnt haben und dies dem Einflusse des Klima's der äusseren Verhältnisse und vielleicht Blutvermischungen zu danken haben. Trotzdem haben sie sich noch eine freilich nur entfernte Aehnlichkeit mit den Juden Europa's erhalten. Nott und Gliddon ziehen aus ihrer langen Durchforschung dieser Frage den Schluss, dass alle Juden sich im Wesentlichen gleichen.

Auch glaubte man, diesem Volke eine bemerkenswerthe Langlebigkeit zuschreiben zu dürfen, und stützte sich dabei auf die statistischen

---

1) Bulletin de la Société d'anthrop. T. II, p. 389.

Erhebungen in Frankreich, Algerien und Preussen.[1]) In mehreren Ländern Europa's wächst ihre Zahl schneller als die der Christen. So stirbt in Deutschland der vierte Theil der von Christen Geborenen bis zum Ende des 7. Jahres, der vierte Theil der Juden bis zu 28 Jahr 3 Monaten; die Hälfte der Christen stirbt vor dem 36. Jahre, die Hälfte der Juden überschreitet das 53. Jahr.

In geistiger Hinsicht zeigt die jüdische Race in der Geschichte scharf ausgeprägte Besonderheiten: Vorwalten des Gefühls und der Einbildungskraft, was sie zu religiösen, dichterischen und Ton-Schöpfungen so sehr befähigt hat. Es scheint überflüssig, hier bei der religiösen Bedeutung eines Volkes zu verweilen, dem die jüdische und christliche Religion entsprungen ist, und welches allein sich im Alterthume zur Lehre von der Einheit Gottes erhob.

Auch seine dichterische Begabung ist nicht mehr streitig, da es seine eigenen, glühenden, aufregenden, gedrängten und an Bildern so überreichen Dichterwerke besitzt. Und findet man bei den Juden auch nur sehr wenig Maler und Bildhauer, so ist ihre Begabung für die Musik doch sehr bedeutend, und kein anderes Volk hat im Verhältnisse eine so grosse Zahl von Tondichtern geliefert: denke man nur an Mendelssohn, Halévy und Meyerbeer.

Dagegen sind sie nun wieder für alle Gebiete exacter Wissenschaft nur in geringem Maasse begabt. „Als Race, die an allen Mängeln ihres reinen Blutes leidet, besitzt sie weder bildende Künste noch rationelle Wissenschaft, weder Philosophie noch politisches Leben oder kriegerische Art. Die semitische Race hat die Civilisation nie in dem Sinne aufgefasst, den wir diesem Worte beilegen; sie hat weder grosse geordnete Reiche hervorgebracht noch Sinn für das Gemeinwohl besessen. Die Fragen des Adels und der Demokratie, des Feudalismus u. s. f., die das ganze Geheimniss der Geschichte indo-europäischer Völker in sich schliessen, haben für den Semiten keinen Sinn. Ihre kriegerische Bedeutungslosigkeit hängt mit ihrer Unfähigkeit zu aller Disciplin und aller staatlichen Einrichtung zusammen" (Renan).

Diesen allgemeinen Betrachtungen sollen hier noch einige genauere

---

1) Ibid. T. I, p. 180.

Thatsachen angereiht werden. Die Vererbung scheint auf die jüdische Race einen verhängnissvollen Einfluss geübt und in Folge von Heirathen unter Blutsverwandten eine grosse Anzahl geistiger Schwächen veranlasst zu haben So giebt es unter ihnen eine erstaunliche Zahl Taubstummer, und ebenso scheinen Blödsinn und andere Geistesstörungen bei ihnen sehr häufig zu sein. Nach deutschen statistischen Erhebungen zählt man je einen Idioten:[1])

in Schlesien . .	auf	580	Katholiken,	auf	408	Protestanten,	auf	514 Juden,
in Würtemberg	„	4113	„	„	3207	„	„	3003 „

und man zählte einen Geisteskranken:

in Bayern	auf	908	Katholiken,	auf	967	Protestanten	auf	514 Juden,
in Hannover . . .	„	528	„	„	641	„	„	337 „
in Schlesien . . .	„	1355	„	„	1264	„	„	624 „
in Würtemberg	„	2006	„	„	2028	„	„	1544 „[2])

Die Zigeuner.

Die Zigeuner in verschiedenen Ländern unter den Namen Gypsies, Zingari, Bohémiens, Gitanos (Aegypter) bekannt bieten uns ein sehr schlagendes Beispiel der erblichen Erhaltung mancher seelischer Eigenthümlichkeiten dar.

Nach Pasquier erschienen sie in Paris zuerst um das Jahr 1427. Der Handweissagung und der Zauberei angeklagt wurden sie excommunicirt, verjagt und mit Tod und Galeeren bedroht. Gegenwärtig finden sich deren noch in den meisten Ländern Europa's. In der Türkei und Ungarn sind sie Schmiede, Kesselflicker und Musikanten; in England Boxer und Rosstäuscher. In Siebenbürgen, der Moldau und Wallachei leben sie unter eigenen Häuptlingen ziemlich unbehelligt. In Russland giebt es sogar reiche und angesehene Zigeuner. Der eigentlich classische Boden der Zigeuner aber ist Spanien. Sevilla und Cordova, die Höhlen des Monte Sacro bei Granada, die einsamen Wälder von Andalusien, die Keller und Böden von Madrid sind von ihnen überschwemmt. In verpesteten Löchern wohnend, mit dem

1) Bulletin de la Société d'anthrop. T. IV.

2) (Anm. d. Uebers.) Die ungeheuern Unterschiede nach den verschiedenen Gegenden Deutschlands machen diese Statistik doch bedenklich.

ganzen Zubehör der Hexenmeisterei ausgerüstet, haben sie kein anderes Gewerbe als Diebstahl, Tanz und Wahrsagerei. Ein anglicanischer Missionar Namens Borrow, den es gelang, ihren Abscheu gegen die Christen zu überwinden, der unter ihnen lebte und ihre Sprache redete, hat uns werthvolle Einzelheiten über ihre Sitten hinterlassen.[1]) Im Allgemeinen stimmt man in der Annahme überein, dass die Zigeuner von Abstammung Hindu's sind, die auf ihrer Wanderung Aegypten durchzogen haben, nicht aber von dorther stammen; dass sie eine verachtete, vielleicht vertriebene, aber keinesfalls nach den Eroberungen Tamerlans aus Indien ausgewanderte Kaste seien. Ihr wirklicher und heiliger Name ist Romi. „Ueberall," sagt Borrow, „haben sie dieselben Sitten und bedienen sich derselben Sprache." Eine Untersuchung ihrer Mundart hat manche Ausdrücke, namentlich aber die Zahlwörter, als schlagend ähnlich den entsprechenden im Sanskrit erkennen lassen.

Zweifelsohne ist die leibliche und geistige Beschaffenheit bei allen Zigeunern, welches Land sie auch bewohnen mögen, die gleiche; und dabei ist es sicherlich schwierig genug, genau den Antheil der Erziehung oder der hergebrachten Ueberlieferungen an ihrer Eigenart von demjenigen der Vererbung zu trennen. Folgendes scheint jedoch auf letztere zu kommen:

Im Leiblichen findet Borrow bei Allen harte und scharfe Züge, Haare schwarz wie Ebenholz, wohlgeformte weisse Zähne, glänzende Augen und einen bezaubernden Blick.

„In Bezug auf das Geistige im eigentlichen Sinne," sagt er, „scheinen sie alle leichtsinnig und leichtfertig wie Kinder." „Nichts macht einen Eindruck auf die Seele des Zigeuners, die beweglich und flüssig, wie das Wasser ohne Unterschied alle Bilder zurückstrahlt. Er glaubt an Alles und wieder an Nichts, oder vielmehr er glaubt nur an die Empfindung des Augenblickes, aber die vorübergegangene Empfindung ist ihm schon zur Fabel geworden. Daher wird er zum Zweifler nicht allein in den Fragen der Sittlichkeit und der Gesell-

1) An account of Gypsies in Spain by G. Borrow. 2 vol. 1841. Auch einen Roman: the Romany-Rye (der Zigeuner-Edelmann) hat er geschrieben (1857).

schaft, sondern auch an seinen eigensten Empfindungen. Er giebt sich Preis und vertraut sich dem Wellenspiele flüchtiger Gefühle ebenso an, wie er sich allen Zufällen ruhelosen Umherschweifens überliefert. Ein Eindruck verjagt den andern; in ihm herrscht die reine Thierheit. Aufregungen, welcher Art auch immer, dichterische oder gemeine, niedrige oder glänzende, sind die Lebensluft und die Triebfeder seines Geistes.“ Ihre Dichtungsweise, von der Borrow einige Proben mitgetheilt hat, ist prosaisch, niedrig, gemein und eher kindisch als naiv.

Wie die Seele so die Sitten; kindischen Vorstellungen entspricht die Sittlichkeit der Kinder. Nun, wenn die Kinder eine Sittlichkeit für sich hätten, so wäre sie sicherlich eine schlechte. Hobbes hat Recht: „homo malus, puer robustus.“ Was den Zigeuner vor allem Andren auszeichnet, ist der Hang, das angeborne Bedürfniss zum Umherschweifen und abenteuerlichen Leben. Die Civilisation erweckt bei ihm Auflehnung wie eine Sklaverei; jede sitzende Lebensweise, jede geordnete Beschäftigung erregt seine Verachtung. Die Ehe ist nur eine Verbindung auf Zeit, die in Gegenwart einiger Stammesglieder eingegangen wird. Meistens leben sie in Körperschaften oder Stämme eingereiht unter der Gewalt eines gewählten Häuptlings, also in einer sehr ursprünglichen staatlichen Verfassung. Voller Hass gegen alle gebildeten Völker üben sie unter dem Namen eines erblichen Cultus gewisse Laster, die sie lieben und wie eine Religion vertheidigen. So besteht ihr höchster Ehrgeiz darin, die Christen zu bestehlen; die Mütter lehren ihre Kinder den Diebstahl à l'américaine als die grösstmögliche Tugend. Uebrigens sind sie, nach Art der Kinder, weniger gewaltthätig als verschlagen, unfähig aller höheren Vorstellungen, kindisch in ihrem Aberglauben. Borrow hatte das Evangelium Lucae in die Zigeunersprache übersetzt; sie nahmen das Buch, betrachteten es als Talisman und steckten es zu sich, wenn sie auf Diebstahl ausgingen.

Diese Race bietet ein merkwürdiges Beispiel natürlicher, andauernder und erblich fortgepflanzter Unfähigkeit, sich dem civilisirten Leben anzupassen. Die Zigeuner sind in unserer sittlichen Gesellschaft, was Strauss und Schnabelthier im Thierreiche sind, die Ueberbleibsel eines

verschwundenen Zeitalters. Die gesittete Welt ist ein sehr zusammengesetztes Reich, eine sittliche Atmosphäre, an die der Mensch sich erst gewöhnen musste, und zwischen dem geistigen Selbst des Menschen und seinem geistigen Medium muss ebenso gut ein Verhältniss stattfinden, wie zwischen dem leiblichen Menschen und seinem körperlichen Medium. Derjenige, der sich keinen neuen Gesellschafts- und Lebensbedingungen anpassen kann, muss zu Grunde gehen, langsam vielleicht, aber gewiss, und wenn dieser Untergang sich verzögert, so bleibt er nur ein Gegenstand neugieriger Betrachtung, im Uebrigen aber nutzlos; hinreichend malerisch vielleicht, um einem Künstler zu gefallen, aber zu wenig geeignet für die Welt, in der er lebt, um nicht endlich zu verschwinden.

Die Cagots.

Man bezeichnete mit den verschiedenen Benennungen Cagots, Agots, Capots, Gahets, Caqueux verschiedene Racen, die bis in unser Jahrhundert hinein in der Guyenne, Gascogne, Béarn, auf der Mittagsseite der Pyrenaeen, in Navarra, Guipuzcoa und selbst bis in die Maine und die Bretagne hinein, lebten.[1]) Diese Leute lebten für sich und waren von den übrigen Einwohnern durch den Abscheu geschieden, den sie einflössten. Die volksthümlichen Ueberlieferungen warfen sie manchmal mit den Aussätzigen zusammen. Man behauptete, dass sie sich durch die düstere grauliche Farbe ihrer Augen und die Kürze ihrer Ohrläppchen von Andern unterschieden. „Uebrigens,“ sagt ein Schriftsteller des sechzehnten Jahrhunderts, „schöne, fleissige Leute, mit Anlage zu mechanischen Arbeiten, kurz, weder in ihrer äusseren Erscheinung noch in ihrem Benehmen Anlass zu dem Abscheu gebend, mit dem man sie überall betrachtet; aber so schön sie und ihre Frauen

---

1) Während der Zeit des Terrorismus fand man noch viele Caqueux in Finistère. Francisque Michel erzählt, dass ein Cagot in einer Gemeinde des Canton d'Accous im Arondissement d'Oloron um 1817 zum grossen Aergernisse der Einwohner zum Maire der Gemeinde ernannt sei, dass aber der Präfect den von allen Seiten einlaufenden Einsprachen keine Rechnung getragen hätte. Aber die Klagen hörten nicht auf, bis die Wähler um 1830 den Maire zwangen, sich in seinen Zufluchtsort zurückzuziehen. Hist. des races maudites I, 127.

auch sein mögen, alle haben einen stinkenden Athem, und in ihrer Nähe spürt man einen eigenthümlichen widerlichen Geruch, der von ihrem Fleische ausgeht, gerade als wenn ein von Vater auf Sohn forterbender Fluch auf dieser elenden Race lastete."

Katholiken, wie alle Bewohner ihres Landes, hatten sie doch nicht das Recht, sich mit ihren Glaubensgenossen zu vermischen. Ihre Hütten lagen stets in einiger Entfernung von den Dörfern; sie durften in die Pfarrkirche nur durch eine kleine, besonders für sie bestimmte Thür eintreten; sie nahmen ihr Weihwasser aus einem besonderen Weihkessel, oder empfingen es mittelst eines dargereichten Stabes, und hatten in der Kirche einen abgesonderten Winkel, in welchem sie sich von den übrigen Gläubigen getrennt halten mussten. Bis zum Ende des siebenzehnten Jahrhunderts waren sie durch gesetzliche Beschlüsse der Parlamente von Navarra und Bordeaux gezwungen, ein Unterscheidungsmerkmal an sich zu tragen, welches man Gänse- oder Entenfuss nannte.

Man wird leicht begreifen, dass diese Gebannten sich nur unter einander verheiratheten, und dass die Ehen zwischen Cagots und Familien von reinem Blute sehr selten waren. Sie fanden sich also wie die Juden in eine Lage versetzt, die der Sicherung der Vererbung sehr günstig war. Dazu bemerke ich, dass mehrere, die sie gesehen und gesprochen haben, namentlich aber Aerzte des 16. und 17. Jahrhunderts, nach dem Zeugnisse von F. Michel ebenfalls von der offenbaren Thatsache der Vererbung sehr betroffen gewesen sind. Andrerseits erzählt derselbe Schriftsteller, dass ihm ein Zeitgenosse geschrieben habe: „Ich bestreite, dass man die Cagots an äusseren Merkmalen von irgend einer anderen Race unterscheiden könne." Vielleicht ist es möglich, diese beiden Ansichten mit einander zu vereinigen und zwar durch die Annahme, dass die Cagots in der That keine wirklich von andern verschiedene Race, wie Juden und Zigeuner gewesen seien.[1]) Denn während der Ursprung jener bekannt genug ist, ist nichts dunkler als derjenige der Cagots, und alle Meinungen haben sich das freieste

---

1) Races maudites I, 266. Daselbst s. auch die nähere Erörterung dieser Ursprünge.

Spiel gestattet von jener an, die sie von einem Diener des Propheten Elias abstammen liess, bis zu derjenigen, die in ihnen ein Ueberbleibsel der Gothen sah. Wenn also zwischen den Cagots und der sie umgebenden Bevölkerung nicht einmal ein Gegensatz der Race bestand, so mussten alle äusseren Unterschiede mehr und mehr unter dem Einflusse der gleichen sie umgebenden äusseren Verhältnisse verschwinden.

Kurz jedoch, in der Zeit, in welcher sie noch wie Paria's behandelt wurden, mussten die Cagots vom Standpunkte seelischer Vererbung einen höchst merkwürdigen Gegenstand der Forschung bilden. Leider fehlen genügende Nachrichten durchaus. Man ist auf die Ueberlieferung beschränkt, dass sie in der Guyenne und Gascogne sämmtlich Zimmerleute und Tonnenmacher, in der Bretagne Schuster waren und zwar sämmtlich in ihrer Kunst sehr geschickt. Das scheint uns aber weniger eine Wirkung der Vererbung, als der Kastenherrschaft, der sie unterworfen waren. Man klagt sie auch des Hochmuthes, der Anmaassung und Prahlerei an, alles Fehler, die ebensogut durch den feindseligen Gegensatz erklärt werden können, in dem sie zu andern Menschen standen, als durch eine ererbte Eigenschaft. Nur ein hinreichend beweisendes Beispiel von erblicher Vorliebe und Anlage zur Musik habe ich gefunden: „Navarreins hat beobachtet, dass die Campagnet durch 3—4 Geschlechter sehr gesuchte Geigenspieler erzeugten.“ [1])

Neuntes Capitel.

Die Vererbung krankhafter Seelenzustände.

I.

Bei Beginn dieser Untersuchung haben wir in der von leiblicher Vererbung handelnden Einleitung im Fluge nachgewiesen, dass Krankheiten sich gelegentlich, wie alle Eigenheiten des inneren und äusseren und wie alle Abänderungen des normalen Baues fortpflanzen können.

1) Es gab kein Fest, bei dem die Geige oder die Flöte der Campagnet fehlen durfte. Races maudites I, 41.

Dieselbe Frage drängt sich uns nun auch bei Betrachtung der geistigen Welt auf. Sind die Gestaltungen des geistigen Lebens als Krankheit ebenso gut vererblich, wie als Gesundheit, und liefert das Studium der Geisteskrankheiten auch seinerseits einen Beitrag an Thatsachen zu Gunsten der Erblichkeit? Die Bejahung dieser Frage kann nicht zweifelhaft sein, da die Fortpflanzung seelischer Unregelmässigkeiten aller Art, sei es der Leidenschaften und Verbrechen, von denen wir geredet haben, oder der Hallucinationen und Geisteskrankheiten im engeren Sinne, von denen wir jetzt reden wollen, so häufig ist und durch so einleuchtende Thatsachen erwiesen wird, dass sie selbst die achtlosesten Leute überrascht, und ihre Erblichkeit auch von solchen, die keine Ahnung davon haben, dass hier nur der einzelne Fall eines weit allgemeineren Gesetzes vorliege, eingeräumt wird.

Später, bei der Betrachtung der unmittelbaren Ursachen der geistigen Vererbung, wollen wir folgenden wichtigen Satz zu erweisen versuchen: dass jedem seelischen Zustande irgend welcher Art im Menschen ein genau bestimmter leiblicher Zustand entspricht; und umgekehrt, dass jedem leiblichen Zustande irgend welcher Art wieder ein genau bestimmter Seelenzustand entspricht. Für jetzt tritt uns diese Frage nur gelegentlich entgegen, da man vielfach darüber gestritten hat, ob alle geistigen Erkrankungen eine leibliche Ursache haben, eine Frage, welche die Einen verneinen, die Andern bejahen.

Wenn man nur die greifbaren, ersichtlichen, verbürgten und von allen Seiten zugestandenen Thatsachen in das Auge fasst, so stösst man auf zwei verschiedene Arten von Fälle: diejenigen einmal, in denen den Störungen der Intelligenz augenscheinliche Gewebsveränderungen in dem Centralnervensysteme entsprechen; und dann solche, in denen gegentheils das Gehirn keine irgend erkennbare Veränderung darbietet.

Auf Grund dieser letzteren Erfahrungen haben einige Irrenärzte, und unter ihnen ist Leuret der berühmteste, die Behauptung aufgestellt, dass der Wahnsinn auch rein seelische Ursachen haben könne. „Physiologie und Pathologie, die Erkenntniss aller Erscheinungen und Gesetze des Denkens und der Leidenschaften, klinische und mikroskopische Beobachtungen, Heilversuche, Alles führt dahin,“ sagt er,

„den so unbedingten Satz, dass der Wahnsinn seinen Heerd immer und ohne Ausnahme in einer Veränderung der leiblichen Organe habe, zu widerlegen, und Alles trägt das Seinige dazu bei, folgender Definition des Wahnsinns den Charakter augenscheinlicher Wahrheit zu verleihen: Der Wahnsinn besteht in einer Verirrung des Verstandes . . . und die ihn erzeugenden Ursachen gehören einem Gebiete von Erscheinungen an, die den Gesetzen des Stoffes durchaus fremd sind.“ Trotz dieser kategorischen Behauptung verliert der von Leuret aufgestellte Satz von Tage zu Tage an Anhängern und zwar darum, weil er sich eigentlich nur auf unsere Unwissenheit und Ohnmacht stützt, und eigentlich nur die Wahrheit enthält, dass es in vielen Fällen darum keine leibliche Ursache zu geben scheine, weil wir sie nicht sehen. Aber auch jenseits der vom Mikroskope beherrschten Grenzen treten uns unzweifelhaft materielle Erscheinungen entgegen, wenn sie unseren Sinnen auch nicht zugänglich sein sollten. Electricität und Magnetismus, die verschiedenen physikalischen und chemischen Kräfte erzeugen im tiefsten Innern unseres Leibes moleculare Veränderungen, die zwar unseren Forschungsmitteln unfassbar sind, deren Folgen aber gar wohl zum Tode führen können. Andererseits ist die Vorstellung einer von jeder leiblichen Ursache unabhängigen Erkrankung der Seele so vollkommen unbegreiflich, dass sie selbst von den Spiritualisten verlassen ist, und dass man endlich sich wohl allgemein in der Anerkennung einer Organerkrankung als Ursache der Geistesstörungen geeinigt hat; dass sie wie jede andere in ihrem Grunde eine leibliche Erkrankung sei, wenn der grösste Theil ihrer Erscheinungen auch auf dem Gebiete des geistigen Lebens läge.[1])

Weil nun Geistesstörung irgend eine Erkrankung des Nerven-

---

1) S. Lemoine. L'Aliéné p. 105—137. Die Annahme rein seelischer Ursachen bei Geisteskrankheiten hat Heinroth zur Aufzeichnung folgender Ungeheuerlichkeiten verleitet, die wohl die Mühe einer Wiedergabe lohnen: „Wahnsinn ist der Verlust geistiger Freiheit; niemals hängt er von einer leiblichen Ursache ab; er ist keine Krankheit des Leibes, sondern eine solche des Geistes, eine Sünde. Er ist und kann nicht erblich sein, weil das denkende Ich nicht erblich ist. Das durch Zeugung Mittheilbare ist das Temperament und die Leibesbeschaffenheit, gegen welche Kinder von Geisteskranken ankämpfen müssen, um nicht selbst toll zu werden. Der Mensch, der in seinem ganzen Leben Gott vor Augen und im Herzen hat, braucht nie zu fürchten, den Verstand verlieren zu müssen.“

systems zur unmittelbaren Grundlage hat, da ferner jeder Theil unseres Organismus vererblich ist, so ist es klar, dass auch die Vererbung geistiger Störungen die Regel sein muss. Dabei verschlägt es durchaus nicht, ob man das Denken als einfache Verrichtung des Nervensystems oder im Gegentheile das Nervensystem als einfaches Werkzeug des denkenden Geistes ansehe. Unsere sich in den Grenzen des Thatsächlichen bewegende Experimental-Psychologie überlässt alles Suchen nach den letzten Ursachen den Metaphysikern. Die meiste Verlegenheit bereiten die Verwandlungen in der Vererbung, da Nervenleiden sich sehr häufig bei der und durch die Vererbung umbilden. Krämpfe der Voreltern können sich bei den Nachkommen in Hysterie oder Epilepsie verwandeln. So erwähnt man eines Falles, in welchem die krankhafte Reizbarkeit eines Mannes auf seine Enkel gleichsam ausstrahlte und in ihnen theilweisen und allgemeinen Wahnsinn, Hypochondrie und Hysterie, Epilepsie und theilweise oder allgemeine Krämpfe erzeugte. Fälle der Art sind im Ueberflusse vorhanden. Um nur die Umwandlungen im rein seelischen Gebiete festzuhalten, so ist nichts häufiger als auf Wahnsinn bei dem Nachkommen Selbstmord oder umgekehrt auf Selbstmord Wahnsinn, Alcoholismus oder Hypochondrie folgen zu sehen. „Ein Goldschmied, der von einem ersten, durch die Revolution von 1789 veranlassten Anfalle geistiger Erkrankung geheilt ist, vergiftet sich: später wird seine älteste Tochter vom Wahnsinne befallen, der in Verrücktheit übergeht. Einer seiner Brüder bringt sich einen Messerstich in den Magen bei. Ein zweiter Bruder ergiebt sich dem Trunke und findet sein Ende auf der Strasse; ein dritter verweigert in Folge häuslichen Kummers alle Nahrung und stirbt an Erschöpfung. Eine an mancherlei Grillen leidende Schwester verheirathet sich und zeugt Sohn und Tochter; er stirbt geisteskrank und epileptisch, die Tochter wird nach einem Anfalle von Wochenbettswahnsinn hypochonder und macht den Versuch, sich zu erhungern. Zwei Kinder dieser Dame endlich sterben an Hirnhautentzündung und ein drittes geht zu Grunde, weil es sich weigert, die Mutterbrust anzunehmen.“[1]) Dieser Fall gehört zu den lehrreichen;

1) Piorry. De l'hérédité dans les maladies p. 169; s. auch Maudsley. Pathol. of Mind. 244—256.

andere, ihrem Wesen nach dunkler, lassen wunderbare Beziehungen zwischen Talent und Wahnsinn durchblicken. Schon lange, ehe Moreau de Tours seinen berühmten Satz über den Genius aufstellte, beobachtete Gintrac folgenden Fall: Ein geisteskranker Vater hat talentvolle Söhne, die mit Auszeichnung öffentliche Aemter bekleiden. Alle ihre Kinder, anfänglich scheinbar vollkommen geistesgesund, werden mit 20 Jahren verrückt. Aubanel und Thoré haben unter 22 Fällen erblicher Geisteskrankheit zwei Thatsachen dieser Art vermerkt.

Indem wir die schwierige Frage der Umwandlungen in der Vererbung vorläufig noch zurücklegen, wollen wir hier nur solche Fälle anführen, in denen sich die Krankheit ohne Umwandlung fortpflanzte, also die unbestreitbarsten Beispiele von Vererbung. Sie sind ausserdem die häufigsten. In manchen Familien unterliegen fast alle Mitglieder mit nur seltenen Ausnahmen Störungen ein und derselben Art. Drei an Verrücktheit leidende Verwandte kamen gleichzeitig in eine Anstalt zu Philadelphia. In Connecticut hat man einen Geisteskranken als elften in derselben Familie beobachtet. Lucas erzählt von einer Dame, welche die achte in ihrer Familie war. Und was das merkwürdigste ist, dies Leiden bricht oft auch in auf einander folgenden Geschlechtern stets in demselben Lebensalter aus. Die ganze Nachkommenschaft einer edlen Hamburger, vom Urvater her durch grosse kriegerische Talente ausgezeichneten Familie wurde mit 40 Jahren von Geisteskrankheit befallen. Zuletzt gab es nur noch einen Sprössling derselben, Officier wie seine Väter, dem der Senat das Heirathen verbot: im verhängnissvollen Lebensjahre verlor auch er den Verstand (Lucas). Ein Schweizer Handelsmann sah seine beiden Kinder im Alter von 19 Jahren in Geisteskrankheit zu Grunde gehen. Eine Dame litt im Alter von 25 Jahren am Wochenbettswahnsinn; ihre Tochter wird mit 25 Jahren in Folge des Wochenbettes wahnsinnig. In einer anderen Familie begingen Vater, Sohn und Enkel etwa 50 Jahr alt Selbstmord (Esquirol).

II.

Nun mögen auch noch Beispiele dafür folgen, dass die hauptsächlichsten Formen geistiger Störungen übertragbar sind. In Ermangelung

einer allgemein anerkannten Eintheilung wollen wir unsere Fälle in folgende Gruppen einreihen: Hallucinationen, theilweiser Wahnsinn; Selbstmord; Verrücktheit, Blödsinn.

Hallucination ist in zwei hauptsächlichen Formen vorhanden. Bald beruht sie auf unbewusster Thätigkeit der Nervencentren und ist mit vollkommener Vernünftigkeit verträglich. Die Sinnestäuschung veranlasst keine Urtheilsverwirrung, sie wird als Täuschung erkannt und der ihr Unterworfene wird in keiner Art irre geführt. Bald aber ist die Sinnestäuschung eine vollkommene und dann glaubt der Kranke an die objective Wirklichkeit seiner eingebildeten Wahrnehmungen, und handelt ihnen gemäss. In dieser Gestalt ist sie der erste Schritt zum Wahnsinne. Vererblich ist Hallucination in einer und der anderen Gestalt.

„Man kann“, sagt der Verfasser einer der besten Abhandlungen über diesen Gegenstand, „den Einfluss der Erblichkeit auf die Hallucinationen nicht auf statistischem Wege nachweisen, weil sie in der grössten Mehrzahl der Fälle mit ausgesprochener Geistesstörung zusammen vorkommen. Um diesen Einfluss richtig würdigen zu lernen, müsste man sie bei Solchen studiren, die nur an einfachen Hallucinationen leiden oder bei den mit Sinnestäuschungen behafteten Monomanen, deren Geistesstörung ziemlich eingeschränkt ist. Unbestreitbar sieht man sie oft genug bei den Kindern Solcher, die an diesem doppelten Zustande gelitten haben.

„Hieronymus Cardanus hatte Erscheinungen, der Sohn desgleichen. Catharina von Medici hatte eine Hallucination in Bezug auf Pierre de l'Etoile und Karl IX., ihr Sohn, hatte eine eben solche am Abend der Bartholomäusnacht.“ [1])

Abercrombie führt einen Fall erblicher Hallucination an, bei der die Vernunft ungetrübt blieb. „Ich kenne,“ sagt er, „einen Menschen, der sein ganzes Leben hindurch von Hallucinationen belagert worden ist, und zwar der Art, dass er bei Begegnung eines Freundes auf der Strasse anfänglich nie weiss, ob er einen wirklichen Menschen oder ein Hirngespinnst vor sich habe, und nur durch grosse Aufmerksamkeit

1) Brierre de Boismont. Des hallucinations p. 431.

den Unterschied zwischen beiden erkennen kann. In der Regel berichtigt er die Gesichtswahrnehmungen durch Anfühlen oder durch das Hören der Schritte des Nahenden. Dieser Mann ist in der Blüthe der Jahre, gesunden Geistes und ungetrübter leiblicher Gesundheit, dabei mit manchen Geschäften befasst. Ein anderes Mitglied der Familie hatte dasselbe Leiden, wenn auch in geringerem Maasse."

Folgender Fall ist nicht minder merkwürdig. Ein junger achtzehnjähriger Mann, weder Schwärmer noch abergläubisch oder abenteuerlich, wohnte zu Ramsgate. Eines Abends wurde er beim Betreten einer Dorfkirche durch die Erscheinung seiner vor mehreren Monaten verstorbenen Mutter erschreckt. Nachdem sich dieses Gesicht mehrfach wiederholt hatte, fühlte er sich krank und ging zu seinem Vater nach Paris, ohne ihm über jene Erscheinung Mittheilung zu machen. Da er nun bei seinem Vater in derselben Kammer schlafen musste, so erstaunte er, diesen ganz gegen seine frühere Gewohnheit die ganze Nacht hindurch Licht brennen zu sehen, und da ihn dieses Licht am Schlafen hinderte, so versuchte er — der Sohn nämlich — es eines Abends auszulöschen. Aber sein Vater befahl ihm in grosser Aufregung, es wieder anzuzünden.

Darauf ging der junge Mann zum Besuche seines jüngeren Bruders, der sich 15 Lieues von Paris in einer kleinen Stadt in Pension befand. Kaum dort angekommen, wurde er vom Sohne des Schulvorstehers befragt, ob sein Bruder jemals Anzeichen von Geistesstörung habe blicken lassen, da er während der letzten Nacht ganz ausser sich im blossen Hemde und mit der Erklärung aus seiner Kammer herabgestiegen sei, dass er den Geist seiner Mutter gesehen habe. [1])

Diese Begebenheit wird nur durch die Annahme erklärlich, dass beide Söhne von ihrem Vater eine Anlage zu Hallucinationen ererbt haben, denen der lebhafte Kummer, den alle drei erlitten hatten, dieselbe Gestalt verliehen hatte.

Im Krankenhause zu Lyon wurde ein Mann gleichzeitig von Geruchs- und Geschmackshallucinationen befallen, und unter der fortdauernden Einwirkung fauliger Gerüche und Geschmäcke brachte er

1) Brierre de Boismont a. a. O. p. 57.

ganze Stunden damit zu, sich zu schneuzen und auszuspucken. Sein Vater war in derselben Anstalt im hallucinatorischen Wahnsinne gestorben.

So sei nun auch noch der berühmten Seherin von Prévorst, Friederike Hauff, gedacht, deren Geschichte und Erscheinungen Kerner aufgezeichnet hat. Diese Gabe „sich mit Geistern zu unterhalten" war den meisten Gliedern der Familie Hauff gemein. Besonders besass ihr Bruder dieselbe, wenn auch in geringerem Grade und ohne jene Verknüpfung mit ekstatischen und kataleptischen Erscheinungen, wie solche die Seherin darbot.[1])

III.

Unter allen krankhaften Seelenzuständen, denen Esquirol den Namen Monomanie gegeben hat, ist bei keiner einzigen die Erblichkeit besser verbürgt, als bei derjenigen des Selbstmordes. Voltaire war einer der ersten, welche die Aufmerksamkeit der Naturforscher auf diesen Punkt gelenkt haben.

„Ich habe fast mit eigenen Augen," sagt er, „einen Selbstmord, der die Aufmerksamkeit der Aerzte wohl verdient, beobachtet. Ein Mann von bedeutendem Berufe, in reifem Alter, von gesetztem Betragen, ohne Leidenschaften, in guten Verhältnissen lebend tödtete sich am 17. October 1769 selbst und hinterliess dem Rathe seiner Geburtsstadt eine schriftliche Vertheidigung seines Selbstmordes, deren Veröffentlichung man aus dem Grunde nicht für geeignet hielt, weil man fürchtete, Andere zum Verlassen dieses so vielfach verlästerten Lebens zu ermuthigen. Bis dahin hat dieser Fall nichts Aussergewöhnliches, derartige Beispiele kann man überall finden. Aber jetzt kommt das Erstaunliche an der Sache: Sein Bruder und sein Vater hatten sich in demselben Alter wie er selbst umgebracht. Welcher geheime Hang des Geistes, welche Uebereinstimmung der Seelen, welches Zusammenwirken physiologischer Gesetze liessen hier Vater und zwei Söhne auf dieselbe Weise und durch eigene Hand genau in demselben Lebensjahre zu Grunde gehen?"[2])

1) Lucas II, 769.
2) Voltaire. Dictionnaire philosophique unter: Caton.

Nach Voltaire hat die Geschichte der Geisteskrankheiten eine grosse Anzahl ähnlicher Fälle gesammelt. Sie finden sich zahlreich bei Gall, Esquirol, Moreau de Tours und allen Schriftstellern über diesen Gegenstand. Esquirol hat eine Familie gekannt, in der sich Grossmutter, Mutter, Tochter und Enkelin selbst um das Leben brachten. Ein Mann von schweigsamen Wesen, erzählt Falret, hatte fünf Söhne; der älteste von ihnen stürzte sich im Alter von 40 Jahren ohne erkennbaren Beweggrund aus dem dritten Stocke des Hauses; der zweite erdrosselte sich mit 35 Jahren; der dritte stürzte sich aus dem Fenster; der vierte erschoss sich; und ein Vetter von ihnen stürzte sich aus nichtiger Ursache in einen Fluss.[1]) — In der Familie d'Oroten, der ältesten in Teneriffa, litten zwei Schwestern am Selbstmordtriebe, ihr Bruder ermordete sich, und ihr Grossvater gab sich selbst den Tod, ebensowie zwei Oheime.

Auch jenen Umstand, der Voltaire so sehr in Erstaunen setzte, nämlich die Erblichkeit des Selbstmordes in einem bestimmten Lebensalter, hat man oft genug beobachtet. „Ein Monomane M. L...," erzählt Moreau de Tours, „brachte sich selbst im Alter von 30 Jahren um's Leben und sein Sohn verfiel, kaum 30 Jahre alt geworden, gleichfalls in Monomanie und machte zwei Selbstmord-Versuche. — Ein anderer wurde in der Blüthe der Jahre schwermüthig und ertränkte sich; sein Sohn, von guter Gesundheit, reich, Vater zweier gut begabter Kinder, ertränkte sich in demselben Lebensalter. — Ein angestellter Weinkoster gerieth, da er sich bei einer Weinprobe getäuscht hatte, in Verzweiflung und stürzte sich in das Wasser. Gerettet führt er seine Absicht nachher doch noch aus. Der Arzt, welcher diesen neuen Vattel behandelte, brachte in Erfahrung, dass sein Vater und einer seiner Brüder sich in demselben Alter und auf dieselbe Weise um's Leben gebracht hatten."

Ein anderer Umstand verdient nun in der That ebenfalls noch Beachtung, weil er geeignet ist, die triebartige Natur dieser geistigen Erbschaft in's Licht zu stellen, und das ist die Gleichheit in der Art

---

1) Annales médico-psychologiques 1844. — Bei Lucas II, 780 und bei Moreau, Psychol. morbide kann man eine grosse Anzahl ähnlicher Fälle finden.

der Selbsttödtung. Wir haben so eben schon einige Fälle der Art mitgetheilt, und Erhebungen, die über diesen Gegenstand eingeleitet wurden, haben in der That herausgestellt, dass sich dieselbe Todesart in manchen Familien fortpflanzt: die einen ertränken sich, die andern erhängen sich, noch andere erdrosseln sich, während sich wieder andere aus dem Fenster stürzen.

Der Selbstmordsmonomanie lässt sich die Mordmonomanie zur Seite stellen, von der wir schon im Kapitel von den Leidenschaften geredet haben, und die gleichfalls erblich ist. Wir wollen hier nur ein einziges Beispiel dieser krankhaften Vererbung, aber ein für sich allein überzeugenderes als eine grosse Anzahl anderer, anführen. Entlehnt ist es den Henke'schen Annalen von 1821:

Frau Olhaven wurde von einer schweren Krankheit befallen, weshalb man genöthigt war, ihre sechs Wochen alte Tochter anderweit in Obhut zu nehmen. Jene Erkrankung hatte mit einem unwiderstehlichen Triebe den Säugling zu tödten angefangen; aber man entdeckte die Absicht noch früh genug, um sie verhindern zu können. Nachher war ein heftiges Fieber ausgebrochen, welches die Erinnerung an jene That gänzlich aus ihrem Gedächtnisse verwischte, und von nun an erwies sie sich stets als eine für ihre Tochter zärtlich besorgte Mutter. Als diese Tochter nun ihrerseits Mutter geworden war und als Amme zwei fremde Kinder nährte, wurde sie eines Abends, nachdem sie vorher einige Tage hindurch an Müdigkeit und „Kollern im Magen“ gelitten hatte, während sie mit den beiden Säuglingen in der Kammer allein war und gerade einen derselben auf ihrem Schoosse hatte, von dem heftigen Triebe erfasst, ihm den Hals abzuschneiden. Voller Schrecken über diese schauderhafte Versuchung flieht sie mit dem Messer in der Hand und sucht in Tanz, Gesang und Schlaf ein Gegenmittel gegen den sie bedrängenden Trieb. Kaum entschlummert aber fährt sie plötzlich mit demselben nun unwiderstehlich gewordenen Triebe aus dem Schlafe auf. Es gelang freilich noch, sich ihrer zu bemächtigen und sie ein wenig zu beruhigen, doch der Mordtrieb kehrte auf's neue wieder und verschwand erst nach Anwendung mehrerer Heilmittel gänzlich.

Eine Art von Monomanie, die freilich heute verschwunden

ist, aber vor 3 Jahrhunderten noch sehr in Blüthe stand, ist diejenige des Besessenseins oder die Dämonomanie. Unseren Zeiten erscheinen solche Geschichten wie ein Traum; aber zu jenen Zeiten, da sie auch noch anderswo als in der Welt der Romane vorkamen, wo sie eine ebenso gräuliche als unsinnige Wirklichkeit waren, wo das Besessensein ein Verbrechen mit eignen Gerichtshöfen, eigner Strafprocessordnung und eignen Strafen war, übertrug sich diese damals für übernatürlich gehaltene Geisteskrankheit durch Vererbung.

Die Dämonographen bezeugen einstimmig, dass die Mitglieder ein und derselben Familie von Geschlecht zu Geschlecht dem Teufel verschrieben gewesen, dass sie Zauberer gewesen seien. Zwei grosse Gewährsmänner in diesen Dingen, Bodin in seiner Dämonologie und Sprenger in seinem Hexenhammer, nehmen diesen Grundsatz eigentlich stets als Regel ohne Ausnahme an. — Bodin sagt geradezu: „Vater oder Mutter Zauberer, Söhne und Töchter Zauberer.“ Und Sprenger empfiehlt, immer sorgfältig bei den Beschuldigten nachzuforschen, „si ex consanguinitate sua aliqui propter maleficia fuissent dudum incinerati vel suspecti habiti,“ da die Hexerei in der Regel die ganze Race anstecke. Die Schuldigen waren auch die ersten, diesen Grundsatz selbst anzuerkennen.

Heute zu Tage schickt man diejenigen, die sich für besessen halten, einfach nach Charenton; und manchmal sind mehrere Mitglieder derselben Familie aus dem gleichen Grunde dort. So glaubte eine Mutter und eine Tochter unter dem besonderen Schutze von Geistern zu stehen, die sie „Airs“ nannten. — Eine Frau v. B. hatte sich selbst ein Phantasma geschaffen, welches sie Salomon nannte, und welches in ihren Augen der Genius des Bösen, der Urheber aller Leiden war. Ihr Vater schrieb alle seine Begegnisse einer Sylphe Namens Stratagème zu.[1])

Der Dämonomanie kann man ferner die epidemische Chorea oder Tanzwuth des Mittelalters an die Seite stellen, welche nach dem Zeugnisse zeitgenössischer Schriftsteller in einigen Familien erblich war. Ebenso sah man bei den Verzückten des siebzehnten Jahrhunderts in

1) Moreau a. a. O. p. 171.

jenen Epidemien von Krampfzuständen begleiteter Verzückungen, welche bei den Protestanten der Cevennen ausbrachen, Kinder von 4—5 Jahren, ja, gar solche von 18 Monaten, vom allgemeinen Leiden ergriffen werden. Die gleiche Empfindung, die nervöse Ansteckung trugen sicherlich das Ihre zur Hervorbringung dieser Erscheinung bei, aber doch kann man nicht zweifeln, dass sie zum grossen Theile der Vererbung zuzuschreiben seien.

Eine andere unter dem Namen Melancholie, Lypemanie, bekannte Geistesstörung, die von Einigen der Hypochondrie gleich gestellt, von Andern aber von ihr unterschieden wird, und sich auf alle Fälle durch ihre seelischen Wirkungen jener sehr nähert, wenn sie sich auch wieder durch ihre leiblichen Ursachen von ihr unterscheidet, ist ebenfalls erblich. „Die Lypemanie," sagt Esquirol, „ist meistens erblich; die Lypemanischen werden mit einem besonderen, dem melancholischen Temperamente geboren, welches ihnen einen Hang zur Lypemanie verleiht."

So führt man zahlreiche Familien an, deren verschiedene Mitglieder von der Furcht vor Ermordung oder Vergiftung gequält werden. Eine Lypemanische z. B. wurde im Alter von 42 Jahren einer Anstalt übergeben und starb daselbst. Hier machte man nun die Entdeckung, dass Grossvater und Mutter wahnsinnig gewesen waren, und dass ihr Sohn schon im Alter von 15 Jahren Anzeichen der Lypemanie darbot.[1])

Unter 482 Fällen dieser Krankheit hat Esquirol 110 erbliche Fälle gefunden. An diese Form krankhafter Vererbung lässt sich nun die Vererbung der sogenannten Vorahnungen anreihen, von der hier ein merkwürdiger, Brierre de Boismont entlehnter Fall Platz finden mag. Will man seine Zuverlässigkeit nicht in Zweifel ziehen, so muss man mit Dr. Delasiauve seine hauptsächlichste Ursache in der Erblichkeit eines nervösen Leidens suchen.

„Der Marschall von Soubise erzählte vor Louis XIV, dass er einst sah, wie eine englische Dame mit der er sich gerade in seinem

---

1) Gazette des hopitaux 19. Oct. 1844. S. auch Moreau p. 192. Maudsley p. 376.

Zimmer unterhielt, einen lauten Schrei ausstiess, sich erhob, um hin und herzurennen und bewusstlos zu seinen Füssen niederzustürzen. Voller Bestürzung und Verwirrung zieht der Herzog von Soubise die Glocke; die Dienstboten eilen herbei und man bemüht sich um die Ohnmächtige, die denn auch bald wieder zu sich kommt. „Verhindert meine schleunige Abreise nicht," sprach sie in höchster Aufregung zum Marschall; „denn ich werde kaum Zeit genug haben, vor meinem Tode meine Angelegenheiten zu ordnen." Und nun erzählt sie dem Herrn von Soubise von dem Ahnungsvermögen, das ihrer Familie, Mann und Frau, eigenthümlich sei, und wie ein jedes von ihnen einen Monat vorher den Tag seines Endes vorausgesagt hätte. Dem fügte sie nun noch hinzu, dass mitten während der Unterredung mit Herrn von Soubise ihr eigenes Gespenst ihr im Spiegel vor ihr erschienen sei. Sie sah sich in's Leichentuch gehüllt und mit einer schwarzen, von weissen Glasperlen übersäeten Decke bedeckt; zu ihren Füssen stand ein offner Sarg. — Einen Monat nach diesem Vorfalle erhielt Marschall de Soubise einen Brief mit der Nachricht, dass diese geheimnissvolle Ahnung die Bestätigung des Schicksals empfangen habe."[1])

Es erscheint durchaus natürlich, dass diese ungestümen Visionen, auf eine besondere geistige Verfassung, die zugleich erblich übertragbar sein muss, zurückzuführen sind: die Einbildungskraft thut das Uebrige und führt ihrerseits am vorausgesagten Tage das Verhängniss herbei, welches also statt der Ursache die Wirkung ist.

IV.

Der Wahnsinn besteht in einer gänzlichen Zerrüttung des Erkennungs- und Gefühlsvermögens. „Der Wahnsinnige," sagt Esquirol, „lebt nur noch im Chaos. Seine verworrenen und drohenden Reden verrathen die Verwirrung seiner Vernunft, seine Handlungen sind boshaft, er will Alles umstürzen und zerstören und befindet sich mit aller Welt im Kriege. Diesem bejammernswürdigen Zustande folgt, wenn der Kranke inzwischen nicht geheilt wird, eine noch weit niederdrückendere Ruhe; der Wahnsinnige wird dann ver-

1) Brierre de Boismont. Des Hallucinations p. 536.

rückt (und blödsinnig), und schleppt den Rest seines Daseins so hin, indem er nach und nach ohne Gedanken, ohne Wünsche und ohne Reue dem Tode entgegentreibt." „Der chronische Wahnsinn," fährt er dann fort, „ist ein chronisches in der Regel fieberloses Gehirnleiden, welches sich durch Verwirrung und Ueberreizung des Gefühls, des Intellectes und des Wollens kennzeichnet. Die Wahnsinnigen zeichnen sich durch Visionen und Sinnestäuschungen, durch fehlerhafte Verbindung der Vorstellungen aus, die einander, ohne von einem durchlaufenden Faden zusammengehalten zu werden, mit äusserster Lebhaftigkeit jagen."

Die Vererbung dieser Geisteskrankheit ist eine sehr häufige, und nach den von Esquirol erhobenen Zahlen mag wohl nahezu die Hälfte aller Fälle ererbt sein. In der Salpetrière hat er auf 220 Fälle 88 erbliche verzeichnet, und in seiner eignen Anstalt auf 152 75.

Diejenigen Geistesstörungen, von denen uns nun noch zu reden übrig bleibt, stellen die äussersten Grade geistigen Verfalles dar, und zwar sind diese die Verrücktheit, die allgemeine Lähmung und der Blödsinn.

Verrücktheit und allgemeine Lähmung bilden den gewöhnlichen oder doch möglichen Ausgang aller Arten von Geistesstörung. Deshalb bildet ihre erbliche Uebertragung auch keinen Vererbungsfall im eigentlichen Sinne, der noch einer besonderen Untersuchung bedürfte. Hin und wieder erscheint die Verrücktheit der Vorfahren bei den Nachfolgern unter derselben Gestalt und nahezu in demselben Lebensalter. Esquirol sah sie bei einem jungen Bildhauer im Alter von 25 Jahren auftreten, dessen Familie dieser Krankheit unterworfen war. Bald wandelt sich irgend eine andere geistige Störung der Eltern um und wird in den Kindern zur Verrücktheit oder zu allgemeiner Lähmung. Ebenso sieht man, wie Einzelne, von geisteskranken Eltern erzeugt, bis zu einem Alter von 40—50 Jahren gelangen, ohne jemals erkennbare Anzeichen geistiger Erkrankung blicken zu lassen, dann aber unvermutheter Weise und anscheinend ohne Ursache in einen Zustand von Verrücktheit verfallen.

Bei den Blöd- und Schwachsinnigen endlich hat die geistige Entwicklung eine solche Hemmung erfahren, dass einige von ihnen ganz

die Art und Weise von Thieren angenommen haben. Diese Krankheit ist unheilbar, denn ihre Heilung würde in der That die Anfertigung eines neuen Gehirns erfordern. Nach dem geistreichen Ausspruche Esquirols ist der Verrückte ein verarmter Reicher; der Idiot ein Armer, der niemals zu Reichthum gelangen wird.[1])

Da der Geschlechtstrieb bei den Idioten meistens sehr lebhaft ist und leider eine grosse Fruchtbarkeit derselben zur Folge hat, so ist die Erblichkeit des Idiotismus leicht zu erweisen. Man hat denn auch eine hinreichend grosse Anzahl von Fällen directer Vererbung verzeichnet. So sah Esquirol in der Salpetrière eine Idiotin, welche nur drei Kinder, zwei Töchter und einen Sohn, hatte, alle drei Idioten.[2]) Aber der Idiotismus scheint sich doch mehr auf Seitenlinien zu vererben und wenn in gerader Linie, doch in der Art, dass er zwei oder drei Generationen hindurch verschwindet, ehe er sich wieder zeigt. Zuerst hat Haller das bei zwei adligen Familien beobachtet, bei denen die Krankheit ein Jahrhundert vorher aufgetreten war, und bei welchen man sie noch in der vierten und fünften Geschlechtsfolge erscheinen sah. Unserer Tage hat der in diesen Dingen durchaus zuständige Dr. Séguin dieselbe Bemerkung gemacht. „Niemals,“ sagt er, „habe ich meines Wissens Idioten in Behandlung gehabt, die Söhne von Idioten waren, niemals sogar Söhne Schwachsinniger, dagegen habe ich häufig in den Familien meiner Pfleglinge eine Tante oder irgend einen Oheim gesehen oder auch gekannt, häufiger sogar noch einen Grossvater, der an Idiotismus, einer ausgebildeten Geistesstörung oder doch wenigstens an Schwachsinn litt.“

Gern möchten wir zum Schlusse nun noch zwei leider sehr dunkle Fragen beantworten können. Die erste würde diese sein: Welche Bedeutung ist der Erblichkeit neben den anderen Ursachen geistiger Störung beizumessen?

Hierauf dürften zuverlässige statistische Urkunden allein Antwort geben können; aber die verschiedenen Erhebungen stimmen sehr

---

1) (Anm. d. Uebers.) Die Bezeichnungsweise des Verf. weicht vielfach von der bei uns gebräuchlichen ab, und so will demence, Verrücktheit, bei ihm manchmal als erworbener, manchmal als angeborener Blödsinn verstanden sein.

2) Andere Fälle s. b. Lucas II, 787.

wenig unter einander überein. Nach Moreau de Tours stellen die erblichen Geistesstörungen $^9/_{10}$, nach anderen nur $^1/_{10}$ dar. Nach den Forschungen Maudsley's würde die Zahl über $^1/_4$ und unter $^1/_2$ betragen; denn unter 50 sorgfältig von ihm untersuchten Krankheitsfällen hat er 16 oder $^1/_3$ erbliche gefunden. Unter 73 von Trélat in seiner Folie lucide mitgetheilten Fällen setzt er 43 auf Rechnung von Vererbung. Aus einem der französischen Regierung im Jahre 1861 erstatteten Berichte ergiebt sich, dass von 1000 in Heilanstalten aufgenommenen Kranken jedes Geschlechtes die Krankheit bei 264 Männern und 266 Frauen ererbt war. Von den 264 Männern hatten sie 128 vom Vater, 110 von der Mutter und 26 von Beiden. Von den 266 Frauen erbten sie 100 vom Vater, 130 von der Mutter und 36 von Beiden. Daher scheint es, dass man sich bei der Annahme von $^1/_2$ — $^1/_3$ des Ganzen für die erblichen Fälle nicht geirrt hat.

Die zweite Frage wäre diese: Auf welche Form geistiger Vererbung muss die erbliche Geistesstörung zurückgeführt werden? Was nun zunächst die reinen und einfachen Hallucinationen angeht, so ist es klar, dass sie nur auf einer ererbten Besonderheit der Sinnesverrichtungen beruhen. Die Geistesstörung im engeren Wortsinne anlangend, so kann man wohl sagen — da in ihr alle möglichen Formen vertreten sind, da sie bald getrennt, bald vereinigt Verkehrung der Gefühle und Triebe, Verwirrung des Denkens und Schwäche des Willens darstellt, und da man bislang alle psychologischen Erscheinungen von Geistesstörung nicht auf eine einzige Ursache hat zurückführen können —, dass die hier aufgeführten Fälle ein neuer und ausführlicher Vortrag über seelische Vererbung in allen Gestalten genannt werden können.

Zweiter Theil.

Die Gesetze.

> Quel monstre est-ce que cette goutte de semence, de quoy nous sommes produits, porte en soy les impressions non de la forme corporelle seulement mais des pensements et inclinations de nos pères?
>
> Montaigne.

Erstes Capitel.

Hat die Erblichkeit Gesetze?

I.

Die Wissenschaft beginnt erst mit der Erforschung der Gesetze, und Alles was vorherging hatte nur den einen Zweck, eine Grundlage für sie zu gewinnen. Wenn wir die Hoffnung aufgeben müssten, aus dieser Masse der thierischen und menschlichen Seelenkunde, der Pathologie und der Geschichte entlehnter Thatsachen irgend eine feste und bestimmte Regel hervorgehen zu sehen, so würden diese selbst nur eine werthlose Anhäufung von Rohstoffen, eine Sammlung vielleicht merkwürdiger Anecdoten sein, aber dem Geiste nichts der wahren Wissenschaft Nahestehendes darbieten. Wir denken, dass sie diese Missachtung nicht verdienen. Gerade das ist der Vorzug dieser erfahrungswissenschaftlichen Methode, gegen die so oft die Anklage erhoben wird, sich so im Staube, angenagelt an das roh Thatsächliche und im engen, des weiteren Horizontes entbehrenden Kreise fortzuschleppen, gerade das ist ihr Vorzug, dass sie uns im Gegentheil das Universum entschleiert, dass sie uns im Geschehen das Gesetzliche offenbart, dass sie uns die Wahrheit jenes scheinbaren Paradoxons vor Augen stellt: In der ganzen Welt giebt es für einen wissenschaftlichen Geist nichts zufällig Geschehendes, sondern nur Gesetz.

Möge uns ein sehr einfaches Beispiel aus der unorganischen Natur das eben Gesagte verdeutlichen: ein Stein, ein sich in Flüssigkeit verwandelndes Gas, ein fallender Tropfen. Betrachtet man diese Vorgänge

auf die gewöhnliche Art nur mit dem leiblichen und nicht mit dem geistigen Auge, so sind nur sie die wahre Wirklichkeit und Alles über das Sichtbare und Greifbare hinausliegende nur eitel Abstraction. Aber die Wissenschaft zeigt in diesem Thatsächlichen die Gesetze der Schwere, der Wärme, der molecularen Anziehung, der chemischen Verwandtschaft u. s. f. — Gesetze zweiten Ranges allerdings, die selbst aber wieder unter allgemeinere Gesetze zusammengefasst werden können — und indem sie nun findet, dass alle diese Gesetze überall wiederkehren, so schliesst sie daraus, dass sie die einzige und wahre Wirklichkeit vorstellen. Stellt man diese Gesetze zusammen, so hat man das einzig Thatsächliche, ordnet man die Arten derselben nach ihrer Verschiedenheit, so hat man die verschiedenen Arten des Geschehens. Demzufolge würde die vollkommene Erkenntniss einer Thatsache zugleich die Erkenntniss der Beschaffenheit und Bedeutung derjenigen Gesetze sein, die zu ihrem Hervortreten zusammengewirkt haben; das hiesse wissen, in welche Gesetze sich eine gegebene Thatsache auflösen liesse, also in Wärme, Schwere u. s. f. und bestimmen, welches Maass von Wärme, Schwere u. s. f., zu ihrer Hervorbringung erforderlich wäre. Und was ist nun bei dieser Art der Betrachtung aus der Thatsache geworden? sie ist zerbröckelt, verschwunden, vernichtet und an ihre Stelle ist eine Reihe von Gesetzen getreten.

Nehme man nun ein Beispiel aus dem Reiche des organischen Lebens, eine blühende Pflanze, ein athmendes Thier, auch da wird man nur eine Summe von Gesetzen finden. Zunächst findet man man auch hier wieder diejenigen des unorganischen Stoffes, und will man im Vorgange des Lebens nichts als reinen Mechanismus erblicken, so hat man auch hier nichts Anderes. Wenn man aber im Gegentheil meint, dass Chemie und Physik das Leben nicht in seiner Gesammtheit erklären, so muss man nun Gesetze den früheren hinzufügen, also diejenigen der Anbildung und Aussonderung, der Zeugung und aller Lebensvorgänge: und besitzen wir auch gegenwärtig noch nicht eine genaue Kenntniss aller dieser Gesetze, sie bestehen darum doch, wir zweifeln nicht daran. Ebenso verhält es sich in der geistigen Welt. Eine Leidenschaft, ein Gedicht, ein geschichtlicher Vorgang, eine Revolution verdanken dem Zusammenwirken einer fast unbegrenzten Anzahl von Gesetzen ihre Entstehung. Denn ausser den physikalischen und biologischen Gesetzen, die sie zur Voraussetzung haben, begreifen sie auch noch die seelischen, wirthschaftlichen und gesellschaftlichen Gesetze in sich. Der einfachste seelische Vorgang ist der Ausdruck eines so verwickelten Ineinandergreifens von dazu noch mangelhaft bekannten Gesetzen, dass Viele, in ihrer Unfähigkeit

sie zu begreifen, vorzogen, sie gänzlich zu verneinen. Aber jeder Fortschritt der Wissenschaft ist ein Verdammungsurtheil über solches Verfahren, und wenn es auch nicht unmöglich ist, dass über diesen allgemeinen Determinismus hinaus Dinge sind, die ihm nicht unterworfen sind, so kann man doch sagen, dass jede Thatsache, als solche angesehen, ihrem eigentlichen Wesen nach auf einer Reihe von Gesetzen beruhe.

Führe man vermuthungsweise alles geistige und körperliche Geschehen im Weltall auf ein Tausend Gesetze zweiten Ranges, und alle diese wieder auf ein Dutzend Urgesetze als letzte und unauflösbare Grundpfeiler der Welt zurück; stelle man sich ein jedes als einen Faden von eigner Farbe vor, der seinerseits wieder aus einem Bündel feinerer Fasern besteht: so verwebt, verknüpft, entwirrt und verwandelt eine höhere Macht sie unablässig zu wechselnden Geweben; nenne man jene Macht nun Gott, Natur oder Zufall. Für die gewöhnliche Anschauung sind nur die Knoten und Muster da, für sie sind sie die einzige Wirklichkeit, und über dieselben hinaus kennt, ja, ahnt sie nichts. Der Forscher geht aber an seine Arbeit, löst die Knoten, zerfasert das Gewebe und zeigt, dass die ganze Wirklichkeit eben in jenen Fäden steckt. Dann verschwindet der Gegensatz zwischen Thatsache und Gesetz, die Thatsachen sind eine Synthese (Verknüpfung) der Gesetze, die Gesetze eine Analyse (Auflösung) der Thatsachen.

Und so erwächst eine wissenschaftliche Vorstellung von dem Weltall. Die Erfahrungswissenschaft schien in dem roh Thatsächlichen stecken zu bleiben, aber plötzlich erweitert sich die Aussicht, der Gesichtskreis wächst fast zur Unendlichkeit und bis an jene geheimnissvolle Grenze, wo die Welt der Gesetze zu Ende geht; die Beobachtung dehnt sich über das All aus, und die Erfahrung läuft endlich auf den fast idealistischen Schlusssatz hinaus, dass die sogenannten Thatsachen nur ein Schein, dass die Gesetze aber das Wahre sind.

II.

Es gilt also zu erforschen, ob unter den zahlreichen Fäden, deren Kreuzung die oben aufgezählten Thatsachen ausmacht, einer der ganzen Reihe gemeinsamer sei. Um uns deutlicher auszudrücken, es handelt sich darum, ob die Erblichkeit ein Gesetz der geistigen Welt sei, oder ob jene zahlreichen Beispiele nichts als vereinzelte Fälle, das Ergebniss zufälligen Zusammentreffens anderer Gesetze seien.

Vielleicht wundert man sich nach Durchlesung des ersten Theils, dass diese Frage überhaupt gestellt werden konnte. Und doch scheint

die gänzliche Gleichgültigkeit der meisten Psychologen genugsam anzuzeigen, dass sie wenigstens nirgend ein solches seelisches Gesetz erblickt haben. Die Lehrmeinungen derjenigen Physiologen, welche sich ernsthafter mit dieser Frage beschäftigt haben, gehen aber an diesem Punkt weit auseinander, und manche haben die geistige Vererbung rund abgelehnt. Darum lohnt die Sache sehr wohl die Mühe näheren Studiums.

Aufrichtig gesagt, erscheinen uns die Einwendungen gegen seelische Vererbung keineswegs furchtbar; im Gegentheil die meisten würden uns geradezu unbegreiflich sein, wenn wir ihre tieferen Gründe nicht sehr wohl durchschauten. Dies sind Befürchtungen wegen der Folgerungen, welche man aus ihnen ziehen könnte, einerlei ob begründet oder nicht: Voreingenommenheiten, die weder wissenschaftlich zu heissen verdienen, weil sie willkürlich vorgreifen, noch sittlich begründet sind, weil sie irgend was der Wahrheit vorziehen.

Kann man sich also noch bei einer Lehre aufhalten, deren berühmtester Vertreter Lordat gewesen ist, und welche die verschiedenen Arten seelischer Thätigkeiten (den „Dynamismus") beim Menschen vollständig den Gesetzen der Vererbung entzieht, während sie dieselben beim Thiere ihnen vollständig unterwirft? Die Absicht des Gewährsmannes schimmert nur zu deutlich durch, es soll eine Kluft zwischen Thier und Mensch geschaffen werden, die gar nicht da ist.[1]) Von dem doppelten Gesichtspunkte des Leiblichen und des Geistigen aus ist es unmöglich, den Menschen zu einem Wesen für sich zu machen, „ein eignes Menschenreich" aufzurichten.

Ohne Zweifel hat man sich heutzutage weit verstiegen, wenn man behauptet hat, dass kein menschliches Vermögen dem Thiere fehle, weder Sprache noch Fähigkeit zu rechnen (die Elster zählt bis 7), weder sittliche Vorstellungen, noch das Gefühl der Ehrerbietung, jener Furcht, welche die Grundlage der Gottesfurcht ist.[2]) Aber wenn wir auch diese hypothetischen Behauptungen und diese Uebertreibungen des Gegentheils, die nur als Zeichen einer Reaction anzu-

---

1) „Wenn," sagt er, „die Gesetze in beiden Reichen (Thier- und Menschenreich) dieselben wären, so könnte uns diese Aehnlichkeit zu dem Glauben verführen, dass der Dynamismus der Thiere dem unseren gliche, und dass der Mensch nur ein entwickelteres und veredeltes Thier wäre, wie es Gall und seine Schule gelehrt haben. Wenn aber beide Arten von Erblichkeit von wesentlich verschiedenen Gesetzen abhängen, so können wir die Identität beider mit einander verglichener Dynamismen bestreiten."

2) S. Les bulletins de la Société d'anthropologie. Première série tome VI und deuxième série t. I.

sehen sind, auf sich beruhen lassen, so bleibt beim Uebergange von der Thierheit zur Menschheit doch immer Linné's Grundsatz wahr: Natura non facit saltus. Die Erblichkeit ist ein biologisches Gesetz und selbst wieder der Ausfluss des andern Gesetzes der Fortpflanzung des leiblichen und geistigen Lebenszubehörs durch die Reihenfolge der Geschlechter; und diese Gesetze der Fortpflanzung beherrschen Alles, was da lebt, die Pflanze so gut wie das Thier, und dieses so gut wie den Menschen. Wie wir weiter unten sehen werden, ist nicht ein Theil des Lebensgebietes dem Gesetze der Vererbung unterworfen und ein anderer ihm entzogen.

Jene Lordat'sche Hypothese ist eine wahre Träumerei, und man darf im Gegentheil, selbst in einer psychologischen Untersuchung über die Erblichkeit, Thier und Mensch nie von einander trennen. Eine nach der andern müssen alle Erscheinungen des geistigen Lebens vorgenommen und beobachtet werden, wie sie vom Erblichkeitsgesetze sowohl in ihrer niederen thierischen als in ihrer höheren menschlichen Weise beherrscht werden. Wir haben hier einen, wenn auch nur ganz unvollkommenen, Versuch dazu gemacht, und dieses Buch kann nur ein Probestück sein wollen; aber in Ermangelung einer vergleichenden Psychologie, die als Grundlage und Leitfaden dienen könnte, waren wir gleichsam zum Umhertappen verurtheilt.

Ein andere von Virey unterstützte Lehre besteht in der Unterscheidung „zwischen solchen geistigen Eigenschaften, die sich vom Körper herschreiben und solchen die der Seele unterthan sind.“ Die ersteren sollen durch Vererbung übertragbar sein, die anderen nicht. Und Lordat wieder stellt den gleichbedeutenden Satz auf, „dass Alles die Lebenskraft Angehende im Menschen der Erblichkeit unterworfen sei, aber keineswegs die, dem inneren Sinne innewohnenden einer anderen Welt angehörigen Eigenschaften,“ und dies würde sich einfach und deutlich so ausdrücken lassen: „die unbewussten Aeusserungen der Lebensthätigkeit sind erblich, die bewussten sind es nicht.“

In dieser Gestalt ist der Einwurf schwankend und wenig begründet, wenn man ihm näher zu Leibe geht; denn er beruht auf der Vorstellung einer unbeschränkten Verschiedenheit von Körper und Geist, einer Vorstellung, die wohl für Descartes' Zeit aber nicht mehr heute zulässig ist. Hält man sich aber weniger an den Buchstaben als an den Sinn des Einwurfes, weniger an das, was er wirklich sagt, als was er sagen will, so muss man anerkennen, dass er eine sehr heikle Frage anregt, auf die wir vor der Hand hier nur hinweisen wollen, um sie anderswo näher zu erörtern.

Unter die, sich „vom Körper herschreibenden seelischen Eigen-

schaften“ rechnet man in erster Linie die Gefühle und Sinneswahrnehmungen.

Der Leib ist ererbt, und mit ihm sind es die Sinneswerkzeuge und ihre Verrichtungen.

Aber die Einbildungskraft hängt zum grossen Theil von unserer Empfindungsfähigkeit ab, und die Empfindungen liefern zugleich mit den Sinnesbildern die Rohstoffe des Erkennens. Sind sie selbst das Erkennen? man behauptet das heutigen Tages nicht mehr. Man weiss recht gut, dass der Geist hier etwas dazwischen einschiebt, dass er das Sinnesbild noch in die Form der reinen Verstandesbegriffe, der Zeit und des Raumes giesst. Diese Bedingungen alles Denkens sind nach Kant dem Geiste immanent, und nach Meinung der Physiologen Vorbildungen im Organismus, aber sie sind allgemein, bei allen Menschen gleich vorhanden und folglich ohne Ausnahme erblich.

Aber auch abgesehen vom Erkennen hat man nicht einiges Recht, auch das Empfinden, die Erregung, die Leidenschaft unter die „vom Körper abhängigen Seelenvermögen“ einzureihen? Man muss doch zugeben, dass die Erregungen sehr verschieden sind, je nachdem derjenige, der sie empfindet, phlegmatisch oder nervös, cholerisch oder sanguinisch ist, und sind diese ursprünglichen Erregungen nicht gerade die Quelle, der später auch unsere höheren Gefühle entspringen?

Bei näherem Zusehen also verschwindet der angebliche Unterschied zwischen „jenen Seelenvermögen, die vom Geiste herrühren und jenen, die sich vom Körper herschreiben“ in Nichts. Vergeblich wird man ihn aufsuchen, denn in Wirklichkeit ist er gar nicht da. — Wohl hat man für manche niedere Seelenvermögen die Erblichkeit zulassen wollen, wohl hat man gedacht, dieselbe damit abfinden zu können; aber mit zwingender und verhängnissvoller Nothwendigkeit reisst sie von jener Stellung aus das ganze Gebiet seelischen Lebens an sich, und das ist die natürliche Folge einer schwankenden, löcherigen, zusammenhangslosen, dem Thatsächlichen widerstreitenden Hypothese. Und dennoch, müssten wir uns sagen, vielleicht ist in jener Unterscheidung doch ein Korn Wahrheit verborgen. Dieser wichtige Punkt, welchen beregter Einwurf weder klar zu stellen noch aus seiner Hülle herauszuschälen vermochte, ist nun folgender:

Nehmen wir einmal an, dass die Erblichkeit aller Arten geistiger Thätigkeit endgültig festgestellt sei, also der Sinneswahrnehmung, des Gedächtnisses, der Einbildung, des Urtheilens, der Gefühle, der Instincte, der Leidenschaften und aller gesunden und krankhaften Zustände; ist denn die Gesammtheit dieser Lebensäusserungen wirklich das ganze fühlende und denkende Wesen? oder giebt es wohl noch

ausser ihnen ein nescio quid, das Ich, die Persönlichkeit, der Genius, der Charakter, d. h. also jene innerliche Kraft, die in der ihr eigenthümlichen Weise allen Gefühls- und Erkenntnissstoff verarbeitet und ihm ihr eigenes Siegel aufdrückt: Kann man annehmen, dass die Persönlichkeit durch die verschiedenen Arten und durch die verschiedenen Kreuzungen seelischer Thätigkeit allein erklärt würde; oder ist über jenen noch etwas anderes? Ist das Ich eine Wirkung oder eine Ursache? Wenn man nun erwägt, dass gleiche Eindrücke je nach der Individualität in sehr ungleicher Weise empfunden und verarbeitet werden, und dass zwischen dem Genius und dem Idioten alle möglichen Arten geistiger Thätigkeit in der Mitte liegen, dann wird man die Annahme eines Principes des Besondern und Eigensten, durch welches jene Verschiedenheiten erklärt würden, vielleicht vernünftig zu finden geneigt sein. Und dann würde sich erst diese Frage erheben: ist das Ich, die Persönlichkeit, jenes Urelement, das die Grundlage des einzelnen Wesens ausmacht, ist auch dieses durch Vererbung in derselben Weise fortpflanzungsfähig, wie es die verschiedenen Seelenthätigkeiten nachweisbar sind?

Das allein ist nach unserer Meinung eine ernstliche Art, jenen Einwurf zu deuten, und man kann nicht läugnen, dass er in dieser Gestalt eine ernste Schwierigkeit schafft. Wir erlauben uns, seine nähere Prüfung hier zu verschieben; sie wird ihren Platz besser anderswo finden.

Ausser den Physiologen hat auch Buckle, einer der grössten philosophischen Geschichtsschreiber Englands, die Bedeutung der seelischen Vererbung bestritten, und es ist in der That wunderbar, dass ein so klarer Geist, der zum Verständniss geschichtlicher Erscheinungen eine so durchdringende Klarheit, eine solche Ursprünglichkeit der Betrachtung und eine so seltene wissenschaftliche Kraft mitgebracht hatte, eine Thatsache von solcher Wichtigkeit verkennen konnte.

„Wir hören," sagt er, „manchmal von erblichen Anlagen, Tugenden und Lastern reden; wenn man aber die angeführten Thatsachen scharf prüft, so findet man in ihnen keinen Beweis für das Dasein der Erblichkeit. Die Art, wie man gemeiniglich diesen Beweis führt, ist im höchsten Maasse unlogisch, denn gewöhnlich gehen die betreffenden Schriftsteller dabei folgendermaassen zu Werke: sie sammeln Beispiele geistiger Besonderheiten, die bei irgend welchen Vätern und ihren Söhnen zugleich beobachtet wurden, und schliessen daraus, dass jene Besonderheiten vererbt seien. Auf diese Weise kann man jeden beliebigen Satz beweisen, denn in der That, überall, soweit unsere Forschungen reichen, findet sich in genügender Anzahl ein Zu-

sammentreffen erfahrungsmässiger Thatsachen, um durch irgend einen plausibeln Fall jede beliebige Meinung, welche es dem Ersten Besten zu behaupten gefällt, zu unterstützen.

„Das ist aber nicht der Weg, die Wahrheit zu finden. Man darf sich nicht nur fragen, wie viel Fälle von ererbten Fähigkeiten und dergl. vorhanden sind, sondern auch, wie oft solche Eigenschaften sich nicht vererben. So lange man einer Prüfung dieser Art aus dem Wege geht, wird es uns unmöglich sein, auf inductivem Wege irgend etwas über diese Frage in Erfahrung zu bringen, und ehe Physiologie und Chemie nicht weit mehr sich vervollkommnet haben, werden wir darüber nichts auf deductivem Wege in Erfahrung bringen.

„Diese Betrachtungen müssen uns von der Aufstellung von Lehren, welche die Erblichkeit von Geisteskrankheit und Selbstmord bestimmt bejahen, abhalten, und dieselbe Bemerkung bezieht sich auf die Vererbung jeder anderen Krankheit im Allgemeinen. In noch weit höherem Grade ist sie auf die Vererbung von Tugenden und Lastern anwendbar, und zwar umsomehr, als man bislang noch nicht mit derselben Genauigkeit die Umgrenzung des psychologischen Gebietes gezogen hat, wie diejenigen der physiologischen Erscheinungen, und als folgeweise unsere Schlüsse in Betreff der ersteren noch weit unsicherer sind.“[1])

In diesem Einwurfe, so ungeheuerlich er uns auch erscheinen mag, finden wir doch alle jene Eigenschaften eines wahrhaft wissenschaftlichen Geistes, d. h. eines solchen, der gewissenhaft in seiner Beweisführung ist. Aber nicht so klar ersieht man daraus, welchen Weg man nach Buckle denn bei diesen Forschungen einschlagen soll. Soll die unterscheidende Methode gemeint sein, die darin bestehen würde, die Thatsachen von Vererbung mit den Ausnahmen davon zu vergleichen, um so genügende Rechenschaft von diesen letzteren geben und darthun zu können, weshalb sie nicht unter das Gesetz fallen? Vielleicht wäre ein solcher Versuch nicht unausführbar. Oder soll es die statistische Methode sein, nach welcher man die Thatsachen, wie sie sich fänden, an einander reihen, und die Reihe mit erblichen Merkmalen der anderen ohne dieselben gegenüberstellen würde, um durch Vergleichung der Zahlen das Verhältniss beider Reihen zu berechnen? Wir werden weiter unten sehen, dass man auch diesen Weg versucht hat.

Man darf Buckle ohne Zögern zugeben, dass die Frage geistiger Vererbung noch weit von einer bündigen Erledigung entfernt ist; ja, es giebt eine Menge guter Gründe dafür, dass dem nicht so sein

---

1) Buckle. History Civilization in England.

kann. Oft genug haben wir in dem Verlaufe dieser Untersuchung eine lebhafte Empfindung von dem Unzureichenden des hier Gesagten gehabt: ein berühmter Vater, ein berühmter Sohn, dessen Anlagen ererbt waren; während man doch hätte im Stande sein müssen, auch darzuthun, welcher Art geistiger Thätigkeit beim Vorfahren genau dieselbe Art bei dem Nachfahren entspräche, oder aber sagen zu können, weshalb dem nicht so wäre. Aber bei dem gegenwärtigen Zustande der Seelenkunde heisst das zu viel verlangen.

Wenn wir nun mit der klaren Erkenntniss dieses Uebelstandes auf das Wesentliche in dem Einwurfe Buckles zurückkommen, so sollen nach seiner Meinung die Vererbungsfälle nichts sein als rein zufällige Aufeinanderfolge, wie man solche überall bei der Vergleichung einer grossen Masse von Thatsachen entdecken müsste. Wenn man aus den Verzeichnissen einer Lotterie die Liste der Gewinnnummern von einer langen Reihe von Jahren auszöge, so würde man wahrscheinlich von Zeit zu Zeit gleiche Reihenfolgen, die durch reinsten Zufall entstanden wären, finden können. So, oder doch beinahe so, erklärt Buckle die Fälle von Vererbung; er führt die Frage auf eine Wahrscheinlichkeitsrechnung zurück. Nun, ein Mathematiker hätte die Antwort auf diese eigenthümliche Hypothese im Voraus geben können.

Maupertuis sagt nach Anführung eines Beispieles von Sechsfingerigkeit durch vier Geschlechtsfolgen: „Ich glaube nicht, dass irgend Jemand diesen Fall für ein Spiel des Zufalls halten wird; aber wollte man es dennoch, so müsste man doch auch in's Auge fassen, mit wie grosser Wahrscheinlichkeit diese zufällige Abart beim ersten Vorfahren sich nun bei seinen Nachkommen wiederholen würde. Durch meine Nachforschungen in einer Stadt von 100,000 Einwohnern habe ich zwei Menschen aufgefunden, die sie besassen.

„Nehmen wir nun, was ich kaum glaube, an, dass mir drei andere entgangen wären, und dass man auf 20,000 Menschen einen sechsfingerigen rechnen könnte, so wäre doch die Wahrscheinlichkeit, dass sein Sohn oder seine Tochter mit sechs Fingern geboren werden könnte, gleich 20,000 zu 1 und diejenige, dass sein Enkel sechsfingerig wäre = 20,000 × 20,000 oder 400,000,000 zu 1. Endlich wäre die Wahrscheinlichkeit, dass sich diese Besonderheit bei drei auf einander folgenden Geschlechtern wiederholen würde, gleich achttausend Millionen zu eins, und das sind so grosse Zahlen, dass die Gewissheit der best erwiesenen Sätze in der Physik nicht an diese Wahrscheinlichkeiten hinanreicht.“ [1])

---

1) Maupertuis. Oeuvres T. II, lettre 17.

Wenn man diese Beweisführung Maupertuis' auf einige Fälle seelischer Vererbung, eine Geisteskrankheit, irgend ein Talent (Musiker, Maler) anwenden wollte, die zwei oder drei Geschlechtsfolgen nach einander ausdauerten, so sieht man leicht ein, was aus dem Einwande Buckles werden würde.

III.

Der grösste Theil dieser Einwände wäre nicht erhoben worden, wenn man nicht in den gröblichen Fehler verfallen wäre, nur von den Ausnahmen Schlüsse herzuleiten. Um die Frage richtig zu lösen, hätte man sie von Anfang an richtig stellen sollen, d. h. also die Thatsache der Erblichkeit nicht nur theilweise sondern, wie wir hier zu thun gedenken, im ganzen Bereiche des Lebens in Betracht ziehen.

Und um dabei logischer Weise vorzugehen, würde uns zunächst eine feste Bestimmung des Begriffes der Art obliegen; aber wir werden uns wohl hüten, diese unentwirrbare Aufgabe anzugreifen. Es wird für unsere Zwecke genügen, uns auf einige ganz einfache, unbestreitbare, wenn man will rohe, aber von aller Welt zugestandene Merkmale zu beschränken.

Wenn die Betrachtung zweier lebenden Wesen, d. h. zweier Gesammtheiten von Eigenschaften, darthut, dass beide eine sehr grosse Zahl wesentlicher Merkmale gemein haben, und sich nur durch seltene untergeordnete Merkmale unterscheiden, sodass beide nahezu übereinstimmen, so nennt man sie von derselben Art. Die zahlreichen und wesentlichen beiden gemeinschaftlichen Kennzeichen nennt man specifische (artliche) Eigenschaften und die seltenen, zufälligen, durch welche sie sich von einander unterscheiden, individuelle (einzelwesentliche) Eigenschaften.

So haben z. B. zwei einzelne Menschen sehr zahlreiche und wesentliche Merkmale gemeinsam, den ganzen Bauplan, Wirbelsäule, beide sind Säugethiere mit Allem, was das in sich schliesst, also den Sinnen, seelischen und leiblichen Verrichtungen, als Fühlen, Erinnern, Einbilden, Urtheilen. Aber beide weichen auch durch zufällige einzelwesentliche Merkmale von einander ab, indem z. B. bei dem einen das Muskelsystem sehr entwickelt sein kann, bei dem andern nicht; oder indem das Gedächtniss, welches doch beiden gemeinsam ist, bei dem einen vielleicht schwach ist und bei dem andern von bewundernswerther Stärke; oder indem sich endlich die beiden gemeinsame Urtheilskraft bei dem einen nicht über die einfachsten Verhältnisse zu erheben vermag, und bei dem andern die höchst denkbaren Abstractionen umfasst.

Nun bringt das Einzelne durch die Zeugung, diese Urquelle der Erblichkeit, seines Gleichen hervor. Bei den niederen Bildungen, der Knospenbildung, der Fortpflanzung durch Abspaltung ist das offenbar; aber bei den höheren Bildungen, die des Zusammenwirkens zweier Geschlechter bedürfen, sind zwei entgegengesetzte Kräfte gegenwärtig, und daraus entsteht ein Widerstreit, dessen Ergebniss dahin geht, dass der Sprössling unbeschadet der Ausnahmen nur einem oder beiden seiner Erzeuger nahe kommt. Diese allgemeine Wahrheit, dass nämlich Organismen eines gegebenen Typus von solchen desselben Typus abstammen, ist durch eine so unbegrenzte Anzahl von Beispielen erhärtet, dass man sie durchaus als ein Axiom ansehen darf. „Die Neigung eines lebenden Wesens," sagt ein Naturforscher, „sich in seinem Erzeugten zu wiederholen, erscheint als eine so unabänderliche Nothwendigkeit, dass man sich kaum ein Wesen ausdenken könnte, welches seinen Erzeugern nicht gliche. Und in Wahrheit findet dieser Hang sich überall, so dass man ihn zu allen Zeiten als eine der grundlegenden Thatsachen, als die Grundveste aller Naturwissenschaft, die für sich in Ermangelung eines Bessern die Stelle der Axiome in der Mathematik einnehmen, angesehen hat."

Hat man das richtig erfasst, so erscheint uns erst die Erblichkeit in ihrem wahren Lichte und die Ablehnungsgründe gegen dieselbe sind nun erst nach ihrem ganzen Werthe zu beurtheilen, denn die oben aufgestellte Frage: „sind die Vorkommnisse seelischer Vererbung Zufall oder das Ergebniss eines Gesetzes?" löst sich nun augenscheinlich in mehrere unschwer zu beantwortende Fragen auf:

1. Sind die artlichen Eigenschaften, leibliche sowohl als geistige, durch Vererbung übertragbar? — Ja, sie sind es stets und zwar beim Thiere ebenso wie beim Menschen.
2. Sind die weniger allgemeinen Merkmale, auf denen Unter- und Abarten beruhen, vererblich? — Ja, sie sind es in gleicher Weise. Von einer Bulldogge kommt kein Wachtelhund und von einem Neger kein Weisser. Und das gilt ebenso von den seelischen Eigenschaften: das und das Thier hat nicht nur die allgemeinen Instincte seiner Art, sondern auch die besondern Instincte seiner Unterart. Der Neger erbt nicht nur die allen Menschen gemeinsamen Fähigkeiten, sondern auch eine besondere Art der geistigen Verfassung (Vorwiegen der Sinnlichkeit und Einbildungskraft, sinnliche Neigungen, Unfähigkeit zu Abstractionen u. s. f.).
3. Die rein einzelwesentlichen Besonderheiten, sind aber auch sie vererblich? — Thatsachen haben uns gelehrt, dass dem im geistigen wie im leiblichen Sinne oft ebenso ist.

Kurz also, die Erblichkeit beherrscht immer die ganz allgemeinen Eigenschaften, die Merkmale der Art, immer die weniger allgemeinen, oder Merkmale der Abart und oft die einzelwesentlichen. Und daraus folgt der augenscheinliche Schluss, dass die Erblichkeit Gesetz ist, die Nicht-Erblichkeit Ausnahme. Nehme man einen Vater und eine Mutter, beide gross, stark, gesund, thätig und einsichtig; beiden sollen Sohn und Tochter mit durchaus entgegengesetzten Eigenschaften entspringen. Gilt nun nicht auch von diesem Falle, in dem die Erblichkeit scheinbar gänzlich verloren gegangen ist, dennoch, dass die Verschiedenheiten zwischen den Eltern und Kindern im Vergleich mit ihren Aehnlichkeiten nur sehr geringe sind?

Mache man uns nicht den Vorwurf, zu lange bei so offenkundigen Dingen verweilt zu haben. Eben weil sie so klar sind, vergisst man sie, gründet sein Urtheil nur auf Einzelfälle und verkehrt die Frage durch die Art und Weise, wie man sie stellt. Betrachtet man aber im Gegentheil die Thatsachen in ihrer Gesammtheit, so erscheint uns die Erblichkeit so allgemeingültig, dass nicht die ererbten Eigenthümlichkeiten der Lebewesen, sondern das Fehlen derselben uns in Erstaunen setzen kann.

Zweites Capitel.

Die Gesetze der Vererbung.

So stellt sich uns die Erblichkeit als ein biologisches, Allem, was da lebt, innewohnendes und erst an der Grenze des Lebendigen seine eigene Grenze findendes Gesetz dar. Es beherrscht alle Gebiete dieses Reiches, das der Pflanzen, Thiere und Menschen, der Gesundheit und Krankheit, des Leiblichen und Geistigen; berührt es nun in der That nicht den wesentlichen und innersten Kern der Lebensthätigkeit? Unter den verschiedenen Verrichtungen, deren Ineinandergreifen das Leben ausmacht, sind zwei die vornehmsten: Die Ernährung, durch welche das Einzelne erhalten, und die Zeugung, durch welche die Art verewigt wird. Einige Physiologen führen beide sogar auf nur eine einzige zurück, und für sie ist die Ernährung nur eine Zeugung in anderer Gestalt, oder, wie Claude Bernard sagt, „sie ist nichts als eine fortgesetzte Schöpfung des organisirten Stoffes durch gewebsbildende Processe, die dem lebenden Wesen eigenthümlich sind.“ Alles also ist zuletzt auf die Zeugung zurückzuführen, und da aus ihr die Erblichkeit geradezu entspringt, so leuchtet ein, dass die erbliche Uebertragung aus den Quellen des Lebens selbst hervordringt.

Wenn man sich nun an das Vorhergehende hält, so scheint es, als ob das Gesetz der Vererbung von einer geradezu idealen Einfachheit sein müsste: Das Gleiche erzeugt sein Gleiches; der Vorfahr wiederholt sich in seinem Nachkommen. Die ursprünglichen Typen würden auf diese Weise durch beständige Wiedererzeugung bestehen bleiben, und die Lebewelt würde das Schauspiel einer vollendeten Regelmässigkeit und einer unwandelbaren Eintönigkeit darbieten. Aber dem ist doch nur in der Theorie so. Sobald man an das Thatsächliche herantritt, scheint sich das Gesetz so zu sagen in mehrere zweiter Ordnung zu zerstückeln, oder gar unter den Ausnahmen zu verschwinden. Abgesehen nämlich von äusseren Dingen (Zufall, Wirkung des Mediums u. s. f.) welche die Wirkung der Erblichkeit hemmen, giebt es auch innere, ihrer Natur selbst anhängende Ursachen, die für das Gesetz ein Hinderniss auf dem einfachsten Wege vom Gleichen zum Gleichen werden. Eine geringe Ueberlegung wird das begreiflich machen:

Bei den niederen Geschöpfen, deren Fortpflanzung auf ungeschlechtlichem Wege vor sich geht, geschieht die erbliche Uebertragung natürlicher Weise vom Erzeuger zum Erzeugten. So ist es im Falle der Abspaltung bei der Hyder de Trembley oder der Najade, die sich auf höchst einfache Art in zwei oder mehrere einander gleiche Geschöpfe theilen; oder im Falle der Knospenbildung, bei der am Mutterthiere eine Knospe erscheint, die sich bald in ein neues und vollständiges Thier verwandelt.

Aber bei den höheren Fortpflanzungsarten, bei denen das Zusammenwirken zweier Geschlechter unerlässlich ist, giebt es natürlich zwischen Beiden Widerstreit, da ein Jedes seinesgleichen hervorzubringen strebt. Hier kann also die erbliche Uebertragung höchstens nur ein gemischtes gleichzeitig auf beide Urheber artendes Wesen hervorbringen. „Offenbar,“ sagt Quatrefages, „würde das Gesetz der Vererbung für das zeugende Wesen mathematisch darauf hinauslaufen, dass es sich ganz und vollkommen im Erzeugten wiederholte, und vielleicht findet sich dieses Gesetz, so unumschränkt es sei, dennoch im Grunde der Naturerscheinungen; aber in allen Fällen ist es durch hinzukommende Umstände und durch die Bedingungen des Mediums, in dem es zur Wirksamkeit gelangt, verschleiert. Indessen geht es nicht nur aus theoretischen Betrachtungen, sondern auch aus Thatsachen hervor; aber so gewaltsam und beständig es auch gestört werden möge, nichtsdestoweniger gelingt es ihm, wenn man alle jene Erscheinungen in das Auge fasst, die bei dem Einzelnen den Hang, dem mathematischen Gesetze zu gehorsamen, verrathen, dennoch, in

der Gesammtheit jeder Art das Ergebniss zu erzielen, was ihm bei vereinzelten Individuen unmöglich wird. Man könnte sich bildlich darüber so ausdrücken, dass die Erblichkeit, bei der Unmöglichkeit sich in Bausch und Bogen zu bethätigen, dies im Kleinen thue, nur dürfte man den wahren Sinn dieses Gleichnisses nicht entstellen."

Die Frage verwickelt sich nun aber noch weit mehr, wenn man zu den Einzelnheiten der Fälle übergeht; da begegnet man so vielen Wunderlichkeiten, Ausnahmen und so vielen einander widersprechenden Erklärungsversuchen, dass das ganze Gesetz anfänglich beim Uebergange aus der Theorie zur Anwendung unter den Händen zu verschwinden scheint. Aber alle Fälle, so zahlreich und verschiedenartig sie auch sein mögen, lassen sich doch auf eine kleine Anzahl von Formeln zurückführen, welche man die erfahrungsmässigen Gesetze der Erblichkeit nennen könnte. Diese wirklichen Gesetze, gleichsam ebensoviele unvollkommene Gestalten und Ausdrucksweisen des idealen Gesetzes, mögen nun hier so, wie sie die Beobachtung uns enthüllt, ihren Platz finden:

I. Die directe Vererbung, welche in der Fortpflanzung der väterlichen und mütterlichen Eigenschaften auf die Kinder besteht. Diese Art der Vererbung erscheint in zweierlei Gestalt:

1. Das Kind artet gleicher Weise im Leiblichen und Geistigen auf Vater und Mutter, ein im vollendeten Sinne sehr seltener Fall, denn das wäre das ideale Gesetz in Wirklichkeit übersetzt.

2. Das Kind artet zugleich auf Vater und Mutter, gleicht aber mehr dem einen von Beiden. Dabei sind nun wieder zwei Fälle möglich: Im ersten Falle findet die Vererbung im gleichen Geschlechte, also von Vater auf Sohn oder von Mutter auf Tochter statt.

Im zweiten, und wie es scheint häufigeren Falle, hat die Vererbung zwischen entgegengesetzten Geschlechtern statt, also von Vater auf Tochter und von Mutter auf Sohn.

II. Die rückfällige Vererbung, oder der Atavismus, besteht in dem Wiedererscheinen der leiblichen und geistigen Eigenschaften der Grossväter oder früherer Ahnen bei ihren Nachkommen. Häufig ist sie von Grossvater auf Enkel und von Grossmutter auf Enkelin.

III. Die Vererbung in den Seitenlinien, oder die indirecte Vererbung. Weit seltener als die vorhergehenden kommt sie, wie

ihr Name sagt, von Verwandten auf die Kinder der Seitenlinien vor, also von Oheim oder Grossoheim auf Neffen und Grossneffen, von Tante auf Nichte u. s. f.

IV. Um endlich vollständig zu sein, muss man noch der Vererbung durch Einfluss erwähnen, physiologisch angesehen ein sehr seltener Fall, während wohl kaum ein einziges beweisendes Beispiel geistiger Vererbung der Art bekannt ist. Sie besteht in der Wiedererzeugung irgend einer Eigenthümlichkeit eines ersten Gatten bei Kindern aus zweiter Ehe.

In diese verschiedenen Abtheilungen lassen sich alle Fälle von Vererbung einreihen. Wir wollen sie nach einander betrachten, und, indem wir ihnen als nothwendige Ergänzung das Studium der Ausnahmen von diesen Gesetzen hinzufügen, werden wir alle Fälle von Vererbung vor unserem Blicke vorübergehen lassen, ohne einen einzigen zu vergessen.

Erste Abtheilung.

Von der directen Vererbung.

Um den Boden für unsere Untersuchung ein bischen zu ebnen, müssen wir zunächst zur Physiologie unsere Zuflucht nehmen, da die Gesetze der leiblichen Vererbung häufiger und weit besser erforscht sind, als diejenigen der geistigen; ausserdem laufen beide Reihen von Thatsachen so nahe neben einander her, dass man die einen ohne Berücksichtigung der andern gar nicht erforschen kann.

Bei der directen Vererbung ist die Mitwirkung beider Geschlechter zur Bildung des Sprösslings heutzutage von allen Physiologen zugegeben. Wir werden also von den älteren Theorieen der Spermatisten und Ovisten nur in geschichtlichem Interesse reden. Die ersteren behaupteten, dass trotz der offenbaren Mitwirkung beider Geschlechter bei der Zeugung der Keim doch nur in dem männlichen Samen enthalten sei; die anderen hingen einer gerade entgegengesetzten und ebenso einseitigen Lehre an, indem sie behaupteten, der Keim läge nur im weiblichen Ei. Die erste durch Galenus, Hartsoeker, Boerhave, Leeuwenhoek vertretene Lehre ist ebenso gut wie die zweite von Malpighi, Vallisnieri, Spallanzani, Bonnet, Haller und gar noch von Blainville vertheidigte jetzt verlassen. Man lehrt, dass das Kind von Vater und Mutter zugleich herrühre, und hierfür liefert die Embryologie volle Bestätigung. Aber auf welchen Theil hat ein jedes der Eltern Anspruch? Hier beginnt der Zwiespalt.

Von rein theoretischem Gesichtspunkte aus ist das die directe Erblichkeit beherrschende Gesetz leicht auszudrücken, und zwar nach P. Lucas folgendermaassen: „als das vollendete Gleichgewicht der vollständigen Aehnlichkeit von Vater und Mutter in der leiblichen und geistigen Natur des Kindes.“ Ueberall und immer hielte das hervorgebrachte Geschöpf nur die genaue Mitte zwischen seinen Erzeugern. Die deutlichen Merkmale beider Eltern fänden sich bei ihrem Erzeugten in jedem Theile des Körpers, in jeder Gabe des Geistes. Aber das ist nur eine theoretische Hypothese, die bei den höheren Thieren wohl nur sehr selten zur Wirklichkeit werden wird, und vielleicht ist es selbst nicht zu viel gewagt, wenn man die Erfüllung des Gesetzes in dieser idealen Gestalt überhaupt läugnet.

Und dennoch begreifen wir, dass es eben dieses Gesetz, d. h. die einzige hinreichend vielsagende Formel ist, die alle Fälle umfasst, die einzige Regel, die nothwendigerweise der Natur der Dinge entspringt, die einzige, welche das Wesen der Erblichkeit vollständig erschöpft. Woher also dieser Widerstreit zwischen Theorie und Erfahrung?

Er ist leicht genug daraus zu erklären, dass ein jedes Gesetz der Natur in seinen Wirkungen an bestimmte Bedingungen geknüpft ist, und dass die Wirkung des Gesetzes zeitweilig aufgehoben ist oder doch erfolglos wird, wenn jene fehlen. Aber unter keinen Verhältnissen sind die erforderlichen Bedingungen zahlreicher oder ihre Erfüllung schwieriger als im Gebiete der Fortpflanzung. Und in der That, was würde wohl Alles nöthig sein, um im Kinde jenes vollendete Gleichgewicht väterlicher und mütterlicher Eigenschaften zu erreichen? Augenscheinlich bedürfte es von Seiten beider Erzeuger eines vollkommen gleichen Antheils an der Zeugung, denn man kann wohl als ausgemacht betrachten, dass das gänzliche oder theilweise Uebergewicht im Acte der Zeugung bei allen Arten und Unterarten auf Seite desjenigen der beiden Erzeuger sich befinden wird, bei dem die allgemeine oder theilweise Kraft der Organisation überwiegt. Sehr zahlreiche, von allen Seiten herbeigebrachte Beispiele lehren uns, dass diese Regel auf Thier- und Pflanzenreich in gleicher Weise Anwendung findet. Dieses Uebergewicht des einen von beiden Erzeugern tritt in sehr bemerkenswerther Weise bei den Kreuzungen verschiedener Arten oder Unterarten zu Tage. Indessen zeigen uns diese Kreuzungen doch nur in veränderlicher Vergrösserung dasjenige, was sich in gewöhnlichen Fällen zuträgt. Nach Rursh entspringen den Ehen von Dänen mit ostindischen Frauen Kinder von dem leiblichen Aeusseren und der Kraft des europäischen Menschenschlages, während bei

den Ehen derselben Frauen mit anderen Europäern nichts Aehnliches vorkommt. Die Kreuzung der kaukasischen Race mit der mongolischen liefert nach Klaproth Blendlinge, in deren Natur beständig der Schlag der letzteren ohne jede Rücksicht auf das Geschlecht des Blendlings vorherrscht. Aus den Beobachtungen Levaillants[1]) über die Blendlinge der Europäer und Hottentoten geht hervor, dass das Uebergewicht in geistiger Hinsicht stets der Race des Vaters angehört. „Sollte es sich, freilich selten genug, ereignen, dass eine weisse Frau mit einem Hottentoten geschlechtliche Gemeinschaft hätte, so hat die Frucht derselben die Gutmüthigkeit und die sanfte und wohlwollende Gemüthsart des Vaters, während die Bastarde der Weissen von Hottentotenfrauen stets den Keim aller Laster und Zerrüttungen mit auf die Welt bringen." Auch die Kreuzungen im Thierreiche erweisen auf zweifellose Art das Uebergewicht von einem der beiden Eltern.

Räumt man das ein, so kann man sehr bald nachweisen, dass die zur Verwirklichung des idealen Gesetzes unerlässlichen Bedingungen bei den höheren Geschöpfen wohl nie zusammentreffen werden, ohne dass die eine oder andere fehlte.

1. Dazu wäre zunächst eine vollkommene Uebereinstimmung zwischen der leiblichen und geistigen Natur beider Eltern erforderlich. Bei geringer Ueberlegung aber wird man finden, dass eine jede dieser beiden allgemeinen Seiten unseres Wesens — leibliche Verfassung und geistige — selbst sich wieder einer grossen Anzahl von Theilzuständen zusammengesetzt, welche in ihrer Gesammtheit jedem Einzelnen jenes entschiedene und eigenartige Gepräge verleihen, dem die Physiologie den Namen Temperament, die Psychologie den Namen Charakter verliehen hat.
2. Und sollte auch diese erste Bedingung erfüllt sein, so sind es damit noch keineswegs alle. Nicht genug, dass die leibliche und geistige Verfassung beider Eltern sich im Allgemeinen im Gleichgewichte befinden müsste; noch andere, besondere Bedingungen, als Alter, Gesundheit u. dergl. sind unerlässlich. Das Missverhältniss des Alters beider Erzeuger hat, wenn nicht Unfruchtbarkeit, das Uebergewicht des jüngeren Theiles zur Folge. Die Versuche von Girou de Buzareingues bei verschiedenen Thieren erweisen, dass die Erzeugnisse eines alten Männchens und eines jungen Weibchens um so weniger dem Vater gleichen als dieser abgängig, die Mutter aber kräftig ist, während diejenigen eines jungen Männchens und alten Weibchens in demselben Verhält-

1) Voyage en Cafrerie.

nisse dem Vater gleichen. — Der augenblickliche Gesundheitszustand, das Gemeinbefinden, die heitere Gemüthsstimmung u. s. f. bei einem der beiden Erzeuger hat einen nicht minder grossen Einfluss auf die Beschaffenheit des Erzeugnisses.

3. Und endlich giebt es noch andere mehr zufällige und vorübergehende Zustände, unter deren Einfluss der Zeugungsact vor sich gehen kann. Unerschütterliche Thatsachen thun dar, dass diese Zustände, und seien sie noch so bald vorübergehend, den grössten Einfluss auf das Wesen des erzeugten Geschöpfes haben und dem einen oder anderen Geschlechte das Uebergewicht sichern. Hier können wir uns auf die Erinnerung beschränken, dass nichts häufiger ist, als die Verstandesschwäche von Kindern, die im Rausche erzeugt wurden, dass ein Volksglaube, den mehrere Gelehrte theilen, und der bis zu einem gewissen Grade eine Stütze in der Geschichte findet, zur Annahme neigt, dass uneheliche Kinder mehr Geist, Schönheit und Gesundheit haben als andere, weil sie „Kinder der Liebe“ seien. „Wenn beide Eltern,“ sagt Burdach, „im Gegentheil Abneigung gegeneinander fühlen, so erzielen sie hässliche Gebilde und ihre Kinder sind weniger lebhaft und behende.“

Ohne Mühe wird man begreifen, dass eine grosse Anzahl solcher Umstände im gegebenen Falle auf den Zeugungsact Einfluss gewinnen kann, und wenn man nun die Unmöglichkeit bedenkt, dass alle eben aufgezählten allgemeinen, besonderen und zufälligen Bedingungen sich im vollkommenen Gleichgewichte bei beiden Eltern begegnen, so wird man es auch ganz natürlich finden, dass das oben entwickelte Gesetz nur ein rein theoretisches bleiben kann.

Darum sind wir denn genöthigt, uns in dem Bereiche der Thatsachen selbst nach einer empirischen Formel umzusehen, welche uns aus der Verlegenheit helfen würde, und hier ist es nun, wo Ansichten aller Art in Unzahl emporgeschossen sind. Folgendes sind die hauptsächlichsten:

Die einfachste läuft darauf hinaus, dass zwischen der Vererbung leiblicher und geistiger Aehnlichkeiten ein unwandelbarer Zusammenhang stattfinde. Derjenige der Eltern, der die erstere fortpflanzt oder doch den kräftigsten Einfluss auf sie ausübt, pflanzt, Dank dem innigen Wechselverhältnisse zwischen beiden, auch die zweite fort. Diese von Burdach vertretene Lehre stützt sich im Grunde auf das allgemeine Verhältniss zwischen Geistigem und Leiblichem und in der That auch auf zahlreiche durch die Erfahrung gelieferte Beispiele. Vor Allem hat man sich hier auf die Zwillinge berufen, die meistens eine ausser-

ordentliche Uebereinstimmung nicht nur der äusseren Gestalt und der Gesichtszüge, sondern auch des Geschmacks, der Anlagen und sogar der Lebensschicksale aufweisen.

Da Gama Machado, Verfasser einer Theorie der Aehnlichkeiten, die eine grosse Anzahl für das Studium der leiblichen Vererbung wichtiger Fälle enthält, behauptet, dass derjenige der Eltern, welcher seine Farbe fortpflanze, auch seinen Charakter fortpflanze. In den Colonien ist nach ihm der Mestize, welcher unter dem Namen Greif oder fusco bekannt ist, das Erzeugniss eines Mulatten und einer Negerin, weit schwärzer als der Mulatte. Aber dieser Unterschied der Farbe besteht neben einem auffallenden Charakterunterschiede: Kinder eines Mulatten und einer Negerin sind weit gelehriger als solche von Weissen und der Negerin. Wenn ein wilder Enterich sich mit einer Hausente begattet, so verlässt die junge Ente, welche dieselbe Farbe hat, wie ihr Vater, den Hof, um in den wilden Zustand zurückzukehren. Kreuzt man den Kanarienvogel mit dem Hänfling oder dem Stieglitz, so folgt nach demselben Autor die Art des Instinctes beim Sprössling der Farbe und bei einer Mischung der Farbe giebt es auch eine Vermischung der Instincte.

Giron de Buzareingues, dessen Erfahrungen über die Zeugung ihren Ruf bewahrt haben, unterscheidet in jedem Einzelnen ohne Rücksicht auf das Geschlecht zwei Leben:

Das äussere Leben, in dessen Bereich das Nervensystem des animalen Lebens und das Muskelsystem und Bereich Bewegung, damit Wille und Einsicht fallen.

Das innere Leben, welches das Zellgewebe, die Verdauungswerkzeuge, den grossen N. sympathicus, das ganze Nervensystem des organischen Lebens, das Gemeingefühl und die Empfindungen in sich begreift.

Ein jeder dieser beiden Lebenskreise hätte die Fähigkeit, sich selbst wieder zu erzeugen, und so zöge also die Vererbung des äusseren Lebens diejenige der Intelligenz und die Vererbung des innerlichen Lebens diejenige der Empfindung nach sich.[1])

Gall und sein Schüler Spurzheim wiesen die eben vorgetragenen Lehren zurück, um sich eine streng in ihr Lehrgebäude passende Ansicht herauszubilden, und zwar: dass die Gleichheit der verschiedenen Gegenden am Schädelgewölbe eine gleiche seelische Verfassung in sich schlösse.

„Man hat immer beobachtet," sagt Gall, „dass die Brüder und Schwestern, die sich unter einander oder Vater und Mutter in der Ge-

1) Giron. De la génération p. 130 und 131.

stalt des Kopfes am meisten gleichen, dieses auch in den Eigenschaften der Seele und des Geistes thun."

Was hat man nun von allen diesen Lehrmeinungen zu halten? Dass eine jede, da sie eine Menge von Fällen für sich anführen kann, ganz gut für eine theilweis gültige, und da eine jede wieder eine grosse Zahl von Ausnahmen gegen sich hat, doch nicht als allgemein gültige Regel gelten kann. Und so bestätigt die Erfahrung folgenden Satz: dass man durch Deduction zum Schlusse gelangen musste, dass das Gesetz der Vererbung niemals im vollen Sinne zur Verwirklichung gelangen könne, und dass die Prüfung der Thatsachen erweise, wie keine empirische Formel je an die Allgemeinheit eines Gesetzes hinanreichen könne.

Das Einzige, was klar aus diesem Widerstreite der Lehrmeinungen hervorgeht, ist das beständige Uebergewicht eines der beiden Eltern, denn im Falle directer Vererbung gleicht das Kind immer seinem Vater oder seiner Mutter in höherem Grade.

Hinzuzufügen wäre demnach, dass dies Uebergewicht des einen niemals den Antheil den anderen gänzlich ausschliesst. Merkwürdige, weiter unten näher anzuführende Thatsachen zeigen, dass die Vererbung der Eltern auf die Kinder trotz alles Gegenscheins niemals einseitig, sondern immer zweiseitig ist, und die Erscheinungen der rückfälligen Vererbung beweisen uns, dass der Einfluss eines jeden der beiden Eltern, auch wenn er im Kinde erloschen zu sein scheint, in der That doch niemals zu Nichte wird. So bestätigt sich das Gesetz der gleichmässigen Betheiligung in jedem irgend möglichen Maasse.

Auch die Erscheinungen der Racenkreuzung bestätigen das eben Gesagte: Anthropologen haben eigene Tafeln angefertigt, auf denen der Einfluss von Vater und Mutter, welche in besonderer Abtheilung jeder aufgeführt sind, als gleichwerthig bei der Erzeugung des Blendlings angesehen wird. Aber diese Hypothese ist so, wie sie in der nachstehenden Tafel ausgedrückt ist, eine rein theoretische.

Weisser + Neger.

Geschlechtsfolgen.	Eltern.	Sprösslinge.	Blut. Weiss	Blut. Schwarz
1.	Weisser + Neger . .	Mulatte	1/2	1/2
2.	Mulatte + Weiss	Tierceron	3/4	1/4
	Mulatte + Neger	Griffon	1/4	3/4
3.	Tierceron + Weiss	Quarteron	7/8	1/8
	Tierceron + Neger	—	1/8	7/8
4.	Quarteron + Weiss	Quinteron	15/16	1/16
	Quarteron + Neger	„	1/16	15/16

In Wirklichkeit findet die Kreuzung lange nicht mit dieser mathematischen Regelmässigkeit statt. Abgesehen ganz von jenen ziemlich häufigen Fällen, in denen die Vermischung des Weissen mit dem Neger ein ganz schwarzes oder ganz weisses Kind liefert, so findet sich bei den Mestizen immer ein Uebergewicht des einen oder des anderen. Burmeister, einer der genauesten Beobachter der Mulatten in Südamerika und auf den westindischen Inseln, leugnet, dass der Mulatte genau die Mitte zwischen seinen Eltern halte. In der ungeheuren Mehrzahl der Fälle sind ihre Eigenschaften beiden Racen entlehnt, aber stets ist auf einer Seite, und meistens auf der Negerseite, das Uebergewicht. Pruner Bey, der die Mulatten in Aegypten und Arabien vielfach beobachtet hat, urtheilt ebenso. Auch er hebt ein entschiedenes Vorherrschen des Negertypus hervor; dieses verrathe sich durch das gewohnter Maassen wollige und krause Haar, durch die allgemeine Gestalt und die einzelnen Maasse des Schädels, durch eine meist niedrige und leicht zurückfliehende Stirn, durch die Bildung der Füsse, und durch einen Prognathismus, der fast niemals in der ersten Generation verschwinde.

Das Vorhergehende zusammenfassend können wir also sagen: bei directer Vererbung artet das Kind auf Vater und Mutter; dabei befindet sich aber das Uebergewicht stets auf einer Seite.

Man fragt sich vielleicht, ob man die Frage, nachdem sie bislang nun von physiologischen Gesichtspunkten aus betrachtet ist, nun auch vom psychologischen wieder aufnehmen und nach geschichtlichen Thatsachen zur Stütze für diese erste Form directer Vererbung suchen müsste, also nach Leuten, die zugleich auf Vater und Mutter arteten. Vielleicht könnte man das auch. Man könnte sagen, dass Alexander in gewissen Zügen seines Wesens dem Philipp, in anderen wieder der Olympias gliche. Nero war der würdige Sohn seiner Mutter Agrippina, aber nicht zu vergessen ist dabei, dass auch sein Vater Domitius Ahenobarus durch seine Grausamkeit berüchtigt war. Er befahl den Tod eines seiner Freigelassenen, weil dieser sich weigerte im Uebermaasse zu trinken, zermalmte mit Absicht ein Kind auf der via Appia, und sagte: „Von mir und Agrippina kann nur etwas Verruchtes geboren werden.“

Michelet findet, dass die Königin Elisabeth gleichzeitig auf Heinrich VIII. und auf Anna Boleyn artete. Nach demselben Gewährsmanne glich der Herzog von Vendôme vorzugsweise seiner Mutter Gabrielle d'Estrées; „aber der lustige Blick erinnerte bei ihm auch an die gascognische Seite und den grossen Spassmacher

v. Bearn“ (Henri IV.). Schopenhauer, der die Erblichkeitsfrage sich nach seinem metaphysischen Systeme zurecht- und auslegt, behauptet, dass alles Grundlegende und Ursprüngliche, Charakter, Leidenschaften und Neigungen eine Erbschaft des Vaters seien; während der Verstand als untergeordnete und abgeleitete Gabe im Wesentlichen von der Mutter ausgehe. Er schmeichelte sich, eine unverwerfliche Bestätigung dieser Lehre in seiner eignen Person zu finden. Geistreich und fein wie seine Mutter, die schönwissenschaftliches Urtheil besass, und zu Weimar im Kreise Goethe's lebte, war er, wie sein Vater, scheu, hartnäckig, wenig lenksam, hatte er „einen sauertöpfischen Gesichtsausdruck und grillenhafte Ansichten“. [1])

Diese Beispiele würden sich zwar unschwer vervielfältigen lassen, aber eine solche Arbeit wäre gänzlich zwecklos, denn was wir hier suchen, ist nicht, ob ein Kind gleichzeitig auf Vater und Mutter arte, das ist ja zweifellos, sondern, ob es Beispiele gebe, in denen es gleicherweise auf beide arte. Sollte ein solcher Fall wirklich eintreffen, so würde es uns doch unmöglich sein, ihn besonders im Geistigen nachzuweisen. Hierzu wäre ein eignes Verfahren genauer Maassbestimmungen erforderlich, und ein solches giebt es nicht; da gälte es Maass- und Mengen-, und nicht Eigenschaftsnachweise. Alle diese und alle anderen Beispiele, die wir aufhäufen könnten, würden wohl nur das Eine beweisen, dass es stets auf der einen oder andern Seite ein mehr oder minder ausgesprochenes Uebergewicht giebt. Manchmal äussert sich dieses väterliche oder mütterliche Uebergewicht auf wunderliche Weise, indem ein Jedes der Eltern ein besonderes Organ oder Gebiet für sich ausgewählt zu haben scheint. Der Vater kann das Gehirn, die Mutter den Magen, das eine das Herz, das andere die Leber, das eine den Darmkanal, das andere die Bauchspeicheldrüse, das eine die Nieren, das andere die Harnblase auf dasselbe Kind vererben. Solche Thatsachen sind durch anatomische Untersuchungen bei Mensch und Thier verbürgt. Sie geben die organische Grundlage für die manchmal so sonderbare Verschlingung der Instincte, der Empfänglichkeiten für Krankheit und Leidenschaften beider Eltern im Kinde.

Zuweilen giebt der eine der Eltern das ganze Leibliche, der andere das ganze Geistige her. Das merkwürdigste und unbestreitbarste Beispiel der Art ist dasjenige von Lislet-Geoffroy, einem Ingenieur auf Isle de France. Er war der Sohn eines Weissen und einer Negerin von

1) Schopenhauer. Die Welt als Wille und Vorstellung. Bd. I, 23. Bd. II, B. IV, 43.

grosser geistiger Beschränktheit. Im Leiblichen war er, wie seine Mutter, Neger an Gesichtsbildung, Farbe, Haar und dem dieser Race eigenen Geruche. Im Geistigen war er hinsichtlich seiner intellectuellen Entwicklung so sehr ein Weisser, dass es ihm gelungen war, die in den Colonien so mächtigen Vorurtheile des Blutes zu besiegen, und in den vornehmsten Häusern Zutritt zu erlangen. Bei seinem Tode war er correspondirendes Mitglied der Academie der Wissenschaften.

So sind wir nun bis zu der Untersuchung der Fälle von einseitiger Vererbung vorgedrungen, wobei wir aber, wie schon oben bemerkt, dieses Wort nur in beschränktem Sinne verstanden wissen wollen.

II.

Also jedesmal, wo die Bedingungen der Mischung fehlen, ist das Uebergewicht des einen oder des andern beider Erzeuger die Regel, und wenn man an der Hand der Erfahrungen und Beobachtungen die Gesetze der Vererbung erforscht, so erkennt man bald, dass dieser Fall bei weitem der häufigste ist. Die gewöhnliche Art zu reden, fasst diese alltägliche Erfahrung in die bekannten Redensarten: „Wie gleicht dieses Kind seinem Vater!“ oder „dies Kind ist das lebende Ebenbild seiner Mutter.“ Aber die Erfahrung lehrt, dass auch dieses Uebergewicht in zweierlei Art stattfindet, dass es bald auf directem Wege, bald durch Kreuzung entstanden ist.

Bald ist das Uebergewicht ein solches von einem Geschlechte auf das Geschlecht desselben Namens; da dann der Sohn dem Vater und die Tochter der Mutter gleichen.

Bald fällt das Uebergewicht von der einen Seite auf das Geschlecht des entgegengesetzten Namens; da dann die Tochter dem Vater, der Sohn der Mutter gleichen.

Betrachten wir uns zuerst diese letzteren Fälle:

Wenn man sich an eine erfahrungsmässige Erforschung der Erblichkeit hält, d. h. also an Thatsachen und an jene allgemeinen Folgerungen, die sich unmittelbar daraus ergeben, so scheint die allgemeinste Formel, der man begegnet, welche die grösste Anzahl von Fällen in sich begreift, und die wenigsten Ausnahmen erleidet, folgende zu sein: „Die Vererbung geht von einem Geschlechte immer zum andern.“ Diese Behauptung kann auf den ersten Blick sonderbar und selbst in vollkommenem Widerspruche mit dem oben Gesagten erscheinen: das Gleiche zeugt das Gleiche. Wir werden künftig diesen schein-

baren Widerspruch auszugleichen suchen, und vielleicht wird man jene Formel weniger schwer begreiflich finden, wenn man die Vererbung durch verschiedene Geschlechtsfolgen verfolgt; dann wird man sie vom Grossvater auf die Mutter und von der Mutter auf den Sohn übergehen sehen; oder von der Grossmutter auf den Vater und von diesem auf die Tochter; und so kehrt sie auf den Punkt ihres Ursprunges zurück.

Ohne bei diesem Punkte für jetzt zu verweilen, wollen wir doch darauf hinweisen, dass die gekreuzte Vererbung von einer grossen Anzahl berühmter Physiologen zugestanden ist, von Haller, Burdach, Girou de Buzareingues, Richerand u. a. „Daher erklärt es sich,“ sagt der letztere, „weshalb so viele grosse Männer nur mässige Söhne sind.“ Michelet glaubt die gekreuzte Vererbung feierlichst im Namen der Geschichte bestätigen zu können: „An keinem König“ — es handelt sich um Louis XVI. — „erwies sich das fast ausnahmslose Gesetz der Vererbung besser. Der König ist immer Ausländer, da jeder Sohn auf seine Mutter artet, und ein König der Sohn der Ausländerin ist, deren Blut er in sich trägt. So hat die Erbfolge fast immer den Charakter einer Eroberung, und Beispiele der Art sind geradezu unzählig. Catharina und Maria von Medici gaben uns reine Italiener; ebenso die Farnese in Karl III. von Spanien; Louis XVI. war ein rein sächsischer König und Deutscher als die Deutschen selbst.“ [1])

Auch P. Lucas widerstreitet dem nicht, wenn er auch nicht gerade ausdrücklich dieses Gesetz angenommen hat.

Die unterstützenden Thatsachen entlehnen wir drei Quellen: der Racenkreuzung, den Geisteskrankheiten und der Geschichte.

1. Im gesunden Zustande, wenn also die Eltern gesund und wohl gebildet sind, zählt man der Fälle gekreuzter leiblicher Vererbung sehr viele, und wenn eines von Beiden irgend eine Abweichung oder Missbildung an sich hat, so ist dieser Uebergang von einem Geschlechte zum andern noch leichter zu verfolgen. Im Allgemeinen sieht man Buckel, Hinken, Rachitis, Sechsfingerigkeit, Taubstummheit und Mikrophtalmie, kurz, alle organischen Unvollkommenheiten vom Vater auf die Töchter und von der Mutter auf die Söhne übergehen. [2])

Gall verzeichnet das merkwürdige Beispiel zweier gesunder Zwillinge von verschiedenem Geschlechte, von denen der Knabe seiner

---

1) Histoire de France, Tome 17.

2) Eine grosse Zahl solcher Beobachtungen findet man bei Girou: De la génération, 276—284.

sehr beschränkten Mutter, die Tochter aber dem reichbegabten Vater glich.

Offenbar ist dieser Vorgang bei der Blendlingszüchtung. Kreuzt man einen Hund mit einer Wölfin, so erben die Männchen unter den Jungen in der Regel die Eigenart des Wolfes, die Weibchen jene des Hundes. Ja, es scheint sogar, als ob solche gekreuzte Vererbung noch sicherer im Gebiete des geistigen als des leiblichen Lebens erfolgte, wie wir sehen werden. Buffon gab nach manchen vergeblichen Bemühungen den Versuch, Hund und Wölfin zu kreuzen, auf; aber der Zufall führte auf andere Art das künstlicher Veranstaltung Unmögliche herbei. Die Wölfin warf zwei Junge, von denen das eine, ein Männchen, im Aeusseren dem Hunde glich, aber von grausamem und wildem Charakter war; während das Weibchen, leiblich der Wölfin ähnelnd, sanft und zuthulich, ja, bis zum Unerträglichen zärtlich war.

„Eine Hauskatze,“ erzählt Girou, „hat mir von einem wilden Kater zwei der Mutter gleichende, sanfte und zuthunliche Kater geschenkt; und eine dem Vater ähnliche Katze war ebenso wild wie er und weit verschlagener als ihre Brüder.“

Derselbe Gewährsmann erinnert auch daran, dass die Jäger das Sprüchwort haben: „Hund von der Hündin und Hündin vom Hunde,“ um anzudeuten, dass man die Eigenschaften der Mutter im Sohne und diejenigen des Vaters in der Tochter wiederfindet.

Die Araber, welche grossen Werth auf die Abstammung ihrer Pferde legen, gestehen den edlen Abkömmlingen von mütterlicher Seite einen ausgesprochenen Vorzug vor den edlen Abkömmlingen von väterlicher Seite zu.

Auch vom Menschen kann man gleich entscheidende Thatsachen anführen. „P.,“ sagt Girou, „hatte die Gewohnheit, im Bette das rechte Bein über das linke zu kreuzen. Eine seiner Töchter brachte dieselbe Gewohnheit schon bei ihrer Geburt mit auf die Welt; sie nahm nämlich in der Wiege trotz allen Widerstandes, den die Windeln leisteten, beständig dieselbe Lage an.“

„Ich kenne mehrere Töchter, die ihrem Vater gleichen, und die von ihnen eigenthümliche und aussergewöhnliche Gewohnheiten überkommen haben, und zwar solche, die weder auf Nachahmung noch auf Erziehung zurückzuführen sind; ebenso auch Knaben, die von Geburt an in sehr hervorstechenden leiblichen und geistigen Zügen ihrer Mutter gleichen; aber der Anstand verbietet, in Einzelheiten darüber einzugehen.“

„Dabei will ich noch bemerken, dass die äussere und seelische

Aehnlichkeit von Sohn und Mutter weit weniger häufig und vollkommen ist, wie diejenige zwischen Vater und Tochter."

2. Auch die Geisteskrankheiten liefern eine ganze Anzahl von Beispielen zu Gunsten gekreuzter Vererbung, die man in den verschiedenen Schriften der Schriftsteller über Geisteskrankheiten zerstreut findet. Baillarger hat in seinen „Recherches sur l'anatomie, la physiologie et la pathologie du système nerveux" eine zusammenfassende Bearbeitung derselben unternommen. Unter 571 Fällen hat er 246 Fälle gekreuzter Vererbung und 325 Fälle nicht gekreuzter Vererbung gefunden. Dieses Ergebniss ist, wie man sieht, der Annahme, dass die gekreuzte Vererbung die häufigste sei, nicht günstig, und der Verfasser hat auch nicht verfehlt, diesen Schluss zu ziehen. Wir werden das weiter unten näher prüfen.

3. Nun bleibt uns noch übrig, einige der Geschichte entlehnte Fälle hier zu verzeichnen. Wir werden uns dabei nur an sehr bekannte Leute halten, und haben sorgfältig alle diejenigen Fälle ausgesondert, in denen die erbliche Uebertragung uns nicht ganz zweifellos erschien.

Vererbung von Mutter auf Sohn.

Mutter	und	Sohn.
Olympias	. . . .	Alexander d. Gr.
Cornelia	. . . .	die Gracchen.
Livia	. . . .	Tiberius.
Agrippina	. . . .	Nero.
Faustina	. . . .	Commodus.
Soëmia	. . . .	Heliogabalus.
Mammaea	. . . .	Alexander Severus.
Marozia	. . . .	Papst Johann XI.
Blanca von Castilien	. . .	Louis IX.
Bérangère	. . . .	St. Ferdinand.
Charlotte von Savoyen	. .	Karl VIII.
Louise von Savoyen	. . .	Franz I.
Maria Stuart	. . . . . .	Jacob I. (?)
Catharina Medici	. . . .	Ihre Söhne.
Jeanne d'Albert	. . . .	Henri IV.
Maria von Medici	. . . .	Louis XIII.
Anna Christine Marlin	. .	Buffon.
Mlle. de Tencin	. . . . .	d'Alembert.
Geneviève de Vassan	. . .	Mirabeau.

Mutter	und	Sohn.
Santi Lomaka (Griechin) . .	André / M. J.	Chénier.
Frau Rath G. geb. Textor. .	Goethe.	
. . . .	Lord Byron.	

Hier möge noch eine für die uns beschäftigende Sache nicht unwichtige Bemerkung Platz finden: Alfons XI., König von Castilien, und berühmt wegen seines Eifers für die Religion und seiner feurigen Leidenschaft in Bekämpfung der Ungläubigen, war Vater von Bérangère, Blanca und Uraca. Die erste wurde die Mutter des heiligen Ferdinand; die zweite hatte vier Söhne und unter ihnen Ludwig den Heiligen und Karl von Anjou, beide Asceten, die ihr Fleisch mit eisernen Gürteln, Geisselhieben und übertriebenem Fasten kasteiten; die dritte bewog ihren Sohn Sancho, trotzdem er auf den Thron Portugals berufen war, die Mönchskutte zu nehmen.

Buffon, der den Satz von der gekreuzten Vererbung verfocht, behauptete, sehr auf seine Mutter zu arten. „Er hielt, nach Hérault de Séchelles, an dem Grundsatze fest, dass die Kinder im Allgemeinen von ihrer Mutter die intellectuellen und sittlichen Eigenschaften überkämen, und machte davon auf sich die Anwendung, seiner Mutter, einer in der That sehr geist- und kenntnissreichen Frau, einem feinen wohlorganisirten Kopfe, eine prunkende Lobrede zu halten.“

Mirabeau sagte von seinem Sohne: „Er hat alle gemeinen Eigenschaften aus der mütterlichen Quelle.“

Goethe glich leiblich seinem Vater, geistig seiner Mutter, sowohl durch den wunderbaren Instinct, seine Eigenart vor allen fremden und zersetzenden Elementen zu bewahren, seinen Abscheu gegen alle gewaltsamen Eindrücke als auch durch seine beissende und kaustische Laune. Die übrigens sehr bekannten Geschichtchen der Art findet man in seiner Lebensbeschreibung von Henri Blaze. Er hatte von seiner Haushälterin, einer Frau von gewöhnlichem Geiste, die er später auch heirathete, mehrere Kinder und unter ihnen einen Sohn; sie starben ganz jung. Dieser Sohn glich seinem Vater an körperlicher Kraft, war aber beschränkt wie seine Mutter, und Wieland nannte ihn nur „den Sohn der Magd.“ [1])

Erblichkeit von Vater auf Tochter.

Vater	und	Tochter.
Aristippus, Philosoph von Kyrene	.	Arêtheia.
Theon, Geometer	.	Hypatia.

1) August von Goethe wurde über 30 Jahr.

Vater	und	Tochter.
Scipio, Africanus major	.	Cornelia.
Caesar	.	Julia (Gattin v. Pompejus).
Cicero	.	Tullia.
Octavius	.	Julia.
Caligula.	.	Julia Drusilla.
Karl der Grosse . . .	.	seine Töchter (?)
Alexander VI. . . .	.	Lucrezia Borgia.
Louis XI.	.	Anne de Beaujeu.
Louis XII.	.	Claude de France.
Henry VIII.	.	Elisabeth. Mary.
Henri II.	.	Marguerite von Valois.
Henri IV. (Frankreich) .	.	Henriette von England.
Cromwell	.	seine Töchter.
Gustav Adolph . . .	.	Christine.
Der Regent	.	seine Töchter.
Necker	.	Madame de Staël.

Man beklagte sich gegen Caligula, dass seine zwei Jahre alte Tochter ihre kleinen Gespielinnen kratzte und ihnen sogar die Augen auszureissen suchte; er antwortete lachend: „Nun, ich sehe wohl, dass sie meine Tochter ist.“

„Der Regent,“ sagt Michelet, „artete auf seine Mutter, eine kräftige, ja, männische Baierin. Sie hatte einen sehr wissensdurstigen und beweglichen Geist, der alle Gebiete des Wissens durchschweifte, mit einem dem damaligen Frankreich sehr fernen Hange, das Allgemeine und Ganze zu umfassen, also, wenn ich nicht irre, deutsch durch und durch.“ Ihr Sohn, der Regent, war Idiot. Ihre Töchter waren im höchsten Grade wunderlich, die ältere, Herzogin von Berry, zügellos und reizend, war nicht ganz richtig im Kopfe. Der zweiten von dem umfassenden Geiste des Vaters, wirbelte eine ganze Encyclopädie im Kopfe herum. Die dritte und vierte waren nur Tollheit und Thorheit. Sie setzten Italien und Spanien durch so freche Aergernisse in Aufregung, dass man in diesen nur Streiche Verrückter erblicken konnte. — Lucas fasst den Stammbaum Cromwells nach Carlyle in folgenden Worten zusammen: Robert Cromwell, Enkel des schrecklichen und wahnsinnigen Werkzeuges, dessen sich Heinrich VIII. gegen die römische Kirche bediente, heirathete Catherine Stewart, Base des Königs Karl I. im zweiten Gliede. Auf den einzigen Sohn, der dieser merkwürdigen Ehe neben sechs Töchtern entspross, auf Oliver, vererbte sich das schwärmerische und tiefe Genie der Crom-

wells, zugleich sich in ihm zur höchsten Kraft und Blüthe entfaltend. Oliver nimmt die sanftmüthige Eliza Boursier zur Frau, und seine Söhne werden arkadische Schäfer, während seine Töchter fanatischer sind als er selbst.

III.

Treten wir jetzt der dritten Art von gerader Vererbung, da das Uebergewicht des einen Geschlechtes in demselben Geschlechte wieder zu Tage tritt, näher. — Auch sie stützt sich, wie die vorhergehende, auf eine grosse Anzahl der Physiologie, der Seelenkunde und der Geschichte entlehnter Fälle. Möglicherweise sind sie weniger zahlreich als die Fälle gekreuzter Vererbung; das ist aber doch nur ein allgemeiner, unbestimmter Eindruck, kurz, eine Vermuthung. Solchen zweifelhaften, scheinbar auf Zahlen gestützten Anschauungen, könnten die Gegner ausser anderen Thatsachen auch die nicht werthlose theoretische Betrachtung entgegenstellen, dass ihre Meinung nur ein besonderer Beleg für den in Zeugungsangelegenheiten allgemein angenommenen Ursatz sei: Gleiches zeugt Gleiches. Wir werden weiter unten im Kapitel von der rückfälligen Vererbung nachweisen, dass der Widerspruch beider Meinungen nur ein scheinbarer ist, und wie sie sich versöhnen lassen.

Unter den Fällen leiblicher, bei demselben Geschlechte bleibender, directer Vererbung erinnere man sich nur der Familie des Stachelschwein-Menschen Eduard Lambert, dessen Krankheit sich nur in der männlichen Linie vererbte. Wie wir gesehen haben, zeigt sich auch der Daltonismus häufiger bei Männern als bei Frauen; freilich hat er sich auch fünf Geschlechtsfolgen hindurch bei zwölf Personen und zwar allen weiblichen Geschlechtes gefunden. Die ganze Leibesbeschaffenheit, das Temperament, Fruchtbarkeit, Langlebigkeit, Idiosyncrasieen oder Regelwidrigkeiten aller Art gehen gleich oft von Vater auf Sohn, wie von Mutter auf Tochter über.

Hinsichtlich der seelischen Vererbung haben wir schon oben gesehen, dass Baillarger sich mit Berufung auf statistische Erhebungen über Geisteskrankheiten der Ansicht zuneigt, dass die Vererbung in der Regel in demselben Geschlechte erfolgt. Die 671 von ihm gesammelten Fälle lassen sich folgendermaassen zerlegen:

Fälle von Geisteskrankheit.

					Summe.
beim Vater . . .	225	bei der Mutter . .	346	=	571
bei den Söhnen .	128	bei den Töchtern .	197	=	325
bei den Töchtern .	97	bei den Söhnen . .	149	=	246

Erinnern wir uns zugleich der statistischen Erhebungen, die 1860 der französischen Regierung eingereicht wurden, und deren wir schon oben erwähnten:

Männer für 1000 Fälle.	Frauen für 1000 Fälle.
128 vom Vater überkommen	130 von der Mutter überkommen
110 von der Mutter überkommen	100 vom Vater überkommen
26 von Beiden überkommen	26 von Beiden überkommen

und man sieht, dass diese Aufstellung zu denselben Ergebnissen führt.

So nützlich wir nun aber auch unsererseits die Betrachtung der Geisteskrankheiten für die Erfahrungs-Seelenlehre halten, und so geeignet, eine grosse Anzahl von Fragen zu entscheiden; so wollen wir ihnen im gegenwärtigen Falle doch kein zu unbedingtes Vertrauen schenken.

So würde zunächst schon der Gewährsmann, der sich ausschliesslich auf Fälle von Geistesstörungen gestützt unterstände, daraus allgemeine Schlüsse für die ganze Erblichkeitsfrage, sei sie nun leiblich oder geistig, zu ziehen, in einen so schweren logischen Fehler verfallen, dass die Hinweisung darauf genügen würde, um sein ganzes Gebäude über den Haufen zu werfen. In der That wäre es reine Willkühr, sich bei Beurtheilung der ganzen Sache nur an ein einziges Merkmal zu halten, denn schliesst die Vererbung von Geistesstörung in der That auch diejenige des Muskel- und Zellgewebes, der Gesichtszüge, der Farbe und aller übrigen Lebensorgane in sich?

Beschränkt Baillarger sich aber, wie es ja den Anschein hat, nur auf die geistige Vererbung, so bleibt die Störung des Verstandes freilich immer ein sehr wichtiges Gebiet, trotzdem aber begreift es nicht Alles in sich. Bei Alle dem ist aber auch die Vererbung der Geisteskrankheiten doch nur eine Form geistiger Vererbung, und man kann aus ihr nicht das Recht herleiten, auf alle übrigen zu schliessen. Von seinen Eltern einen krankhaften Hang überkommen, der noch einmal zum ganzen oder theilweisen Wahnsinn, zu Hallucinationen oder Verwirrtheit führt, heisst noch keineswegs, dass damit die ganze seelische Verfassung, Character, Genie, Geschick für wissenschaftliche oder künstlerische Leistungen, Gedächtniss, Leidenschaften und Gefühle übertragen werden; die Erfahrung beweist das Gegentheil.

Uebrigens ist die Ursache geistiger Störungen in einer grossen Zahl von Fällen eine nachweisbar leibliche Verletzung des Gehirns oder eines anderen Organes, und nichts berechtigt zu der Behauptung, dass mit diesen Störungen das geistige Selbst in seiner Gesammtheit übertragen sei.

So haben die der geistigen Krankheitslehre entlehnten Thatsachen keineswegs die ihnen von Baillarger beigelegte Tragweite. Aber wenn sie auch nicht ausreichen, die grössere Häufigkeit der Vererbung in demselben Geschlechte vor der gekreuzten Vererbung zu erweisen, so genügen sie doch zum Beweise ihrer Häufigkeit überhaupt.

Hier mögen nun einige der Geschichte entlehnte und wohl verbürgte Fälle dieser Art von Vererbung Platz finden:

Vererbung von Vater auf Sohn.

Vater	und	Sohn.
Nicomachos	. . . .	Aristoteles.
Scipio (P. Corn.)	. . . . . .	Scipio (Africanus major).
Vespasianus	. . . .	Titus.
Verus (Elius)	. . . .	Verus (Lucius).
Pipin v. Heristal	. . . . .	Karl Martell.
Karl Martell	. . . .	Pipin der Kurze.
Pipin der Kurze	. . . . . .	Karl der Grosse.
Hamilcar	. . . .	Hannibal. Hasdrubal. Mago.
Seneca (Marcus)	. . . . . .	Seneca. Galio.
Arteveld (Jacob)	. . . . . .	Arteveld (Philipp).
Guise (François)	. . . . . .	Guise (Henri).
Nassau (Wilhelm)	. . . . .	Nassau (Moritz).
Scaliger (J. C.)	. . . . . .	Scaliger (Joseph).
Casaubon (Isaac)	. . . . . .	Casaubon (Méric).
Tasso (Bernardo)	. . . . . .	Tasso (Torquato).
Sanzio (Giovanni)	. . . . . .	Rafaël (Sanzio).
Bellini (Jacopo)	. . . . . .	Bellini (Giovanni).
Teniers (David)	. . . . . .	Teniers (David).
Mieris (F.)	. . . .	Willem Mieris. Jan.
Van der Velde (Willem)	. . .	Van der Velde (Willem).
Racine (Jean)	. . . .	Racine (Louis).
Mozart (Johann Georg)	. . . .	Mozart (Wolfgang Amadé).
Beethoven (Johann van)	. . .	Beethoven (Ludwig van)
Niebuhr	. . . .	Niebuhr (Karsten).
Buckland (W.)	. . . .	Buckland (F.).
Herschel (W.)	. . . .	Herschel (J.).
Ampère (André)	. . . . . .	Ampère (J. J.)
Geoffroy St. Hilaire (Etienne)	.	Geoffroy St. Hilaire (Isidore).

Vater	und	Sohn
de Candolle (A. Pyrame) . . .		de Candolle (Alphonse).
Arago (François)		Arago (Emanuel).
Pitt		Pitt (W.).
d'Israeli (Isaac)		d'Israeli (Benjamin).
Mill (James)		Mill (J. Stuart).
Schopenhauer		Schopenhauer (Arthur).

In manchen Familien findet die Vererbung von Vater auf Sohn durch mehrere Geschlechtsfolgen statt. Wir haben das hier nur bei Karl dem Grossen hervorgehoben; bei Künstlern (Beethoven, Mozart, v. d. Velde u. s. f.) ist sie häufig.

Lucius Verus, der College von Marc Aurel, ist bekannt, weniger sein Vater Elius. Er mag dazu dienen, seinen Sohn verständlich zu machen. Bei Spartianus findet man merkwürdige Einzelheiten, so über seine Betten von sorgfältig ausgesuchten Rosen u. s. f. über seine übertriebene Weichlichkeit u. dergl.

Vererbung von Mutter auf Tochter.

Man wird sich nicht wundern, dass wir hier nicht viel Beispiele zu unserer Verfügung haben. Wohl werden diejenigen, die ein wenig in dem Schatze ihrer Erinnerungen nachsuchen wollen, im gewöhnlichen Leben Beispiele derart finden; in der Geschichte, in Briefen und wissenschaftlichen Werken ist die Ausbeute spärlicher, denn da die Frauen daselbst stets nur eine untergeordnete Rolle gespielt haben, so ist es ganz natürlich, dass die Vererbungsfälle von einer berühmten Mutter auf eine berühmte Tochter sehr selten sind. Einige mögen aber dennoch hier Platz finden:

Der Kaiser Augustus, bekanntlich mehrere Mal verheirathet, hatte von der Scribonia seine berühmte Tochter Julia. Diese gebar ihrem Gatten Agrippa eine andere Julia. Beide brachten den Augustus durch die Schande ihrer Aufführung in Verzweiflung. „Julias, filiam et neptem," sagt Sueton, cap. 65, „omnibus probris contaminatas relegavit."

Im Vorbeigehen sei noch bemerkt, dass Cäsar nach demselben Gewährsmanne von der Cleopatra einen Sohn hatte, „similem Cäsaris forma et incessu." Er hiess Cäsarion und starb ganz jung.

Agrippina, Gattin des Germanicus, „die Mutter der Feldlager," eine entschlossene, heldenmüthige Frau, pervicax irae" wie Tacitus sagt, Tochter des Agrippa, hatte in ihren Gesichtszügen etwas von dem wilden Ausdrucke ihres Vaters. „Meine Tochter," sagte Tiberius zu ihr, „Du beklagst dich immer, wenn Du nicht

herrschen kannst.“ Sie war die Mutter jener berüchtigten Agrippina, die Claudius in ihren Banden hielt und aus Nero einen Kaiser machte.

Wir haben oben schon der Marozia, Mutter des Papstes Johann XI. erwähnt; diese im 10. Jahrhundert durch ihre Reichthümer, ihren Einfluss und ihre Aufführung weit bekannte Frau hatte ihre Laster von ihrer Mutter Theodora überkommen und vererbte sie auf ihren Sohn.

Michelet weist auf die Aehnlichkeit von Maria Leczinska mit ihrer Tochter Adelaïde hin. „Die Königin, die vor ihrer Verheirathung an Anfällen von Epilepsie gelitten hatte, konnte auch noch nach ihrer Verheirathung von leeren Befürchtungen gequält vom Bette aufstehen und hin und her wandern. Madame Adelaïde scheint viel von dieser krankhaften Erregbarkeit geerbt zu haben. Sie war muthig, besass die Kühnheit ihrer Race neben gewissen kindischen Aengsten z. B. vor dem Donner. Die Königin liebte ihren Vater Stanislas und wurde von ihm wieder in dem Maasse geliebt, dass ihre Mutter eifersüchtig auf sie wurde. Auch das hatte Adelaïde von ihr, sie liebte ihren Vater auf's Aeusserste und ohne Maass und Vernunft.“ (H. d. Fr. tome XVI.)

Um uns kurz über die directe Vererbung zu fassen, können wir sagen: Das Kind erbt von beiden Eltern; keines von diesen übt auf den Sprössling eine ausschliessliche Einwirkung; aber eines von ihnen doch immer eine überwiegende. Dieses Uebergewicht kommt entweder in demselben oder im entgegengesetzten Geschlechte zur Geltung. Wie wir sahen, ist beides sehr häufig; und die einzige Frage, die man hier aufwerfen könnte, wäre nur die, was von beiden ist häufiger der Fall?

Die Antwort auf diese Frage ist unmöglich, und würde auch für den Fall, dass sie möglich wäre, eine vollkommen müssige sein. Man müsste, um genau zu verfahren, alle sorgfältig gesammelten Fälle von directer Vererbung in zwei Reihen sondern, einerseits diejenigen von gekreuzter, andererseits die von nicht gekreuzter Vererbung, und beide Summen vergleichen. Und diese ganze an sich schon unmögliche Arbeit würde zu Nichts führen. Wahrscheinlich würde der Unterschied beider Zahlen so gering sein, dass man unmöglich von der einen behaupten könnte, sie stelle das Gesetz dar und die andere die Ausnahme. In einem jeden solchen nicht gar seltenen Falle hat eine jede Meinung zugleich Recht und Unrecht, eine jede hat nur ein Stück des Gesetzes gefunden, trotzdem sie das ganze für sich in Anspruch nimmt, und für beide giebt es keinen versöhnenden höheren Gesichtspunkt. Und welches ist nun

jenes Gesetz der Vererbung, von dem unsere auf Erfahrung fussende Verallgemeinerungen uns bis jetzt nur Stückwerk gegeben haben? Das wollen wir suchen, nachdem wir vorher die Erscheinungen des Atavismus in Betracht gezogen haben.

Zweite Abtheilung.

Vom Atavismus.

Allemal, wenn ein Kind nicht seinen unmittelbaren Eltern, sondern einem seiner Grosseltern, einem noch früheren Vorfahren oder irgend einem entfernten Gliede einer Seitenlinie der Familie ähnelt, sofern diese letztere Aehnlichkeit auf einen Allen gemeinsamen Stammvater zurückgeführt werden kann, so nennt man das Atavismus. Dr. Lucas nennt es rückkehrende Aehnlichkeit, die englischen Ausdrücke reversion oder throwing back, und die sehr sinnreichen Bezeichnungen der Deutschen „Rückschlag“ und „Rückfall“ geben unter verschiedener Form dieselbe Vorstellung wieder.

Diese Thatsache war schon von Alters her bekannt: Aristoteles, Galenus und Plinius reden davon. Plutarch erzählt von einer griechischen Frau, die wegen Ehebruchs angeklagt war, weil sie ein schwarzes Kind geboren hatte; dabei fand sich nun, dass sie im vierten Gliede von einem Aethiopier abstammte. Montaigne geräth darüber in Verwunderung: „Was für ein Ungeheuer ist dieser Samentropfen, aus dem wir hervorgegangen sind, der in sich die Stempel nicht allein der Körperbildung, sondern auch der Denkungsart und der Neigungen unserer Väter trägt? Wo bringt dieser Wassertropfen jene unbegrenzte Anzahl von Bildungen unter, und wie gelingt es ihm, jene Aehnlichkeiten in so verwegener und regelloser Weise zu übertragen, dass der Urenkel seinem Urgrossvater, der Neffe seinem Onkel entspricht?“

Schon im ersten Theile dieses Werkes hat der Leser manchen Fall von Atavismus verzeichnet gefunden, daher es hier genügen wird, sich an einige merkwürdige Thatsachen zu halten, die zur Verdeutlichung des besondern Ganges der Erblichkeit geeignet sein dürften.

Die Erscheinung des Rückfalls ist im Thier- und Pflanzenreiche sehr gewöhnlich. Dr. Broca hat hierzu ein merkwürdiges Beispiel geliefert, welches sich aus Versuchen ergeben hat, die er zum Zweck der Erforschung von Artenbildung durch methodische Zuchtwahl unternommen hatte. Er säete nämlich Kornblumensaamen, wie ihm solchen der Zufall beim Sammeln im Felde in die Hand spielte, und erzielte davon blaue und rothe Kornblumen. Durch Fortsäen des Saamens der rothen Blumen erhielt er etwa 100 Blumen, von denen

zwei Dritttheile blau waren und die übrigen von Violet zu Rosa schwankten. Säet man nun den Samen der rosafarbenen Blumen weiter, so erhält man wenig blaue, viele rothe, rosafarbene und sogar weisse. Man würde auf diesem Wege nun zu einer weissen Art gelangen, aber doch nur im beständigem Kampfe mit der Neigung zum Rückfall, die hartnäckig den ursprünglichen Schlag wieder herzustellen sucht. [1])

Girou de Buzareingues hat ausführlich die Geschichte einer aus Kreuzung von Bracke und Wachtelhund entsprossenen Hundefamilie erzählt, die in der Kürze folgendermaassen läuft: In der ersten Generation ist der Sprössling ein reiner Wachtelhund; aus seiner Kreuzung mit einem reinen Bracken geht ein männlicher Bastard mit allen äusseren Artzeichen des Bracken hervor; da man ihn aber mit einer reinen Brackenhündin begattet, so erhält man Wachtelhunde, und da man ihn ferner mit einer Wachtelhündin begattet, erhält man Bracken mit allen Artmerkmalen des reinen Bracken. Also durch die Erscheinungen der wechselsweisen Vererbung und des Atavismus enthüllt sich hier ein um das andere und von einer Geschlechtsfolge zur andern das gemischte Wesen des Bastardes.

Fälle ähnlicher Art kommen bei vielen anderen Arten unserer Hausthiere vor. P. Lucas erzählt, dass eine arabische Halbblutstute in keiner Weise ihre edle Abkunft verrathen hätte; aber nach einer Kreuzung mit einem Hengste niederer Race brachte sie ein Füllen, welches sich durch die Aehnlichkeit mit seinen mütterlichen Vorfahren hervorthat.

Manchmal ist auch gerade das Gegentheil der Fall, und die Züchter sehen dann bei durch Kreuzung veredelten Racen nach langer Zeit wieder Hengste von gemeinem Schlage auftauchen. Beim Seidenwurme tritt der Atavismus noch nach hundert Geschlechtsfolgen wieder auf.

Beim Menschen gehen gewisse Krankheiten, so Rheumatismus und vor Allem Gicht, ziemlich gewöhnlich vom Grossvater auf den Enkel über. In den Portraitsammlungen alter Familien und den broncenen Denkmalen benachbarter Pfarrkirchen findet man häufig eigenthümlich ausgeprägte Gestalten, die sich von Zeit zu Zeit in den Gliedern dieser Familien wiederholen. [2])

Bei Kindern begegnet man nicht selten der Nase oder dem Munde von Vater und Mutter; und gerade die Nase ist vielleicht derjenige

---

1) Bulletin de la Société d'anthropologie. 2. Serie. T. IV. Auch bei Darwin: Variation etc. etc. Ch. XIII. findet man viele Fälle von Rückfall bei Pflanzen und Thieren verzeichnet.

2) Herbert Spencer. Principles of biology. § 83.

von allen Theilen des Antlitzes, den die Vererbung am treuesten erhält. So ist die Nase der Bourbonen berühmt. P. Lucas erzählt, dass Dr. Gregory in England zu Anfang dieses Jahrhunderts bei dem Besuche einer Dame von angesehener Familie im Schlosse durch die Aehnlichkeit der Nase der Schlossherrin mit derjenigen des Grosskanzlers von Schottland unter Karl I. betroffen worden sei. Daher sei er denn auch nicht weiter erstaunt gewesen, zu hören, dass diese Dame eine Ururenkelin jenes vor fast 200 Jahren verstorbenen Mannes gewesen sei. Das ist aber noch nicht Alles. Bei einem Spaziergange in der Umgebung des Schlosses und im Dorfe bemerkte Dr. Gregory dieselbe Nase bei mehreren Landleuten, und erfuhr von dem Schlossverwalter, dass auch diese natürliche Nachkommen des grossen Kanzlers seien. Kurz, der Rückfall derselben Gesichtszüge ist ein so häufiger, dass er in den Volksglauben übergegangen ist, und Ch. Dickens ihn in seinem Romane: „Japhet, der einen Vater sucht“, benutzt hat.

„Ich entlehne,“ sagt M. Quatrefages,[1]) „dem Dr. Parson einen in doppelter Hinsicht interessanten Fall, einmal weil er amtlich verbürgt ist, und dann weil er eine äusserst seltsame erbliche Neigung in einer schwarzen Familie aufweist: Zwei schwarze auf der nämlichen Pflanzung Virginiens lebende Sclaven verheirathen sich und die Frau gebärt eine ganz weisse Tochter. Beim Anblicke dieser Farbe ihres Kindes wurde sie von Schrecken ergriffen und bemühte sich unter fortwährenden Betheuerungen, dass sie nie in Beziehung zu einem Weissen gestanden habe, ihr Kind dadurch zu verbergen, dass sie das Licht in ihrer Hütte auslöschte, damit der Vater es nicht sehen könne. Dieser beklagte sich nun bei seiner Ankunft über solche ungewöhnliche Verfinsterung und verlangte, sein Kind zu sehen. Die Angst der Mutter wuchs, als sie ihren Gatten mit dem Lichte sich nähern sah; sobald er jedoch seine Tochter erblickt hatte, schien er ausser sich vor Freude zu sein. Wenige Tage später sagte er ihr: Du hast Dich vor mir gefürchtet, weil mein Kind weiss war; ich aber liebe es gerade um deswillen um so mehr. Mein eigner Vater war weiss, trotzdem mein Grossvater und meine Grossmutter ebenso schwarz gewesen sind wie Du und ich; und obwohl wir aus einem Lande gekommen sind, in welchem man niemals weisse Leute gesehen hat, so hat es doch stets ein weisses Kind in allen Familien unserer Verwandtschaft gegeben.“ Jenes Kind wurde im Alter von 15 Jahren an den Admiral Ward verkauft, der es nach London brachte, um es dort der königlichen Gesellschaft der Wissenschaften vorzustellen.

---

1) Unité de l'espèce humaine.

„Es scheint, als ob Vorfälle derselben Art sogar in Afrika selbst sich ereignet haben und der Admiral Fleuriot Delangle berichtete mir kürzlich von einem ganz gleichen.“

Bei Geisteskrankheiten ist, wie wir gesehen haben, die rückfällige Vererbung über allen Zweifel erhaben. Nicht selten sieht man Leute, welche von geisteskranken Vorfahren abstammen, bis zu ihrem 30—40. Lebensjahre Beweise von Klugheit und ungetrübter Vernunft ablegen, und dann erst ohne ersichtliche Ursache in Geistesstörung verfallen. Gintrac erzählt von einem geisteskranken Manne, dessen talentvollen Söhne mit Ehre öffentliche Stellungen einnahmen. Die Kinder dieser letzteren aber erkrankten im Alter von 20 Jahren geistig, nachdem sie bis dahin scheinbar ungetrübtes Urtheil besessen hatten. Aehnliche Fälle haben übrigens alle Schriftsteller über Geisteskrankheiten berichtet.

Auch die rückfällige Anerbung von Anlagen, Charakter, Fähigkeiten und Leidenschaften ist gleich häufig, wie in leiblichen Dingen. Auf folgender Tafel mögen einige Beispiele davon Platz finden, worüber Näheres schon im ersten Theile gesagt ist.

Rückfällige Vererbung in gerader Linie.

1. Generation.	2. Generation.	3. Generation.	4. Generation.
Theodosius . . .	(Arcadius) . .	Pulcheria.	—
Scipio	(Cornelia) . .	die Gracchen.	—
Karl Martell . .	(Pipin d. Kleine)	Karl d. Grosse.	—
Henri Beauclerc .	(Mathilde) . .	Henri II.	—
Philipp d. Schöne .	(Isabelle) . .	Eduard III.	—
Charles VI. de France	(Catharine) .	Henry VI. v. England.	—
Charles d'Orleans	—	Margarethe v. Valois.	—
Johanna d. Wahnsinnige	(Karl V.) . . .	—	Don Carlos.
Gustav Wasa . .	—	—	Gustav Adolph.
Van der Velde. .	(v. d. Velde) .	v. d. Velde.	—
Mendelssohn der Philosoph . . .	—	Mendelssohn der Musiker.	—
Mozart, Johann. .	(Mozart, J.) .	Mozart.	—
Beethoven, L. . .	(Beethoven, J.)	Beethoven, L.	—
Lord Chatam . .	—	Esther Stanhope.	—
Darwin (Erasmus).	—	Darwin (Charles).	—

Die eingeklammerten Namen sind diejenigen der Eltern, welche die Eigenthümlichkeiten der ersten Generation latenter Weise in sich erhalten haben und sie dann auf die dritte Geschlechtsfolge fortpflanzten.

Besonders machen wir hier noch auf das Beispiel Karls VI. von Frankreich aufmerksam. Dieser schwachsinnige König gab seine Tochter Catharina dem Sieger, Heinrich V. von England, zur Gemahlin, und aus dieser Ehe ging der schwache und unglückliche Heinrich VI., der trübselige Zuschauer im Kriege der beiden Rosen, hervor.

Dritte Abtheilung.

Indirecte Vererbung.

Die indirecte Vererbung bedeutet „die Vertretung von Seitenverwandten in der leiblichen und geistigen Natur des Sprösslings“. Man beobachtet zuweilen zwischen entfernten Verwandten und ausserhalb der geraden Abstammungslinie, also zwischen Oheimen und Neffen, Nichten und Tanten, Vettern und Basen, Grossneffen, ja, selbst zwischen Vettern zweiter Linie, auffallende Beziehungen der körperlichen Bildung, der Gestalt, der Neigungen, Leidenschaften, des Characters, ja, der Missbildungen und Krankheiten.

Während jedoch die bislang betrachteten Vererbungsarten, also directe Vererbung und Atavismus, allgemein angenommen worden sind, hat diese letztere viel Misstrauen und Zweifel erregt. Im vorigen Jahrhundert hat Wollaston[1]) in seiner „Ebauche de la religion naturelle“ schon die Thatsache erwähnt, dass ein Kind oft mehr seinem Oheim oder seiner Tante, seinem Vetter oder seiner Base gleiche, und fügt dann hinzu: „Hat also weder Oheim noch Vetter und Base, wie wir voraussetzen wollen, einen Antheil an der Erzeugung, so ist hier die Fortpflanzung der Aehnlichkeit nicht an die Thatsache der Zeugung geknüpft.“ In unserem Jahrhundert wurde die indirecte Vererbung mehrfach verneint oder doch in Zweifel gezogen; so bezeichnet sie u. a. Piorry in seinem „Traité sur l'hérédité des maladies“ (1840) als verdächtig. Baillarger hat in seiner von uns schon erwähnten Arbeit 147 Fälle von Seitenverwandten ererbter Fälle von Geisteskrankheiten erwähnt; aber er glaubte sie bei seinen Berechnungen ausser Acht lassen zu sollen, „da ihm die Vererbung in dieser indirecten Weise, so wahrscheinlich sie ihm auch in den meisten Fällen vorgekommen sei, doch immer noch nicht unbestreitbar erscheine.“

Zur Erklärung aber solcher so wohl verbürgter Fälle nahmen jene Schriftsteller, da es unmöglich war, sie gänzlich zurückzuweisen, ihre Zuflucht zu verschiedenen Auslegungen. Die einen bezogen sich dabei

1) Erwähnt von Lucas II. 30.

auf die gleichartigen Einflüsse gleicher Umstände oder des Mediums, andere wieder auf zufällige Ursachen und noch andere erblickten in der ganzen Sache nur ein durchaus bedeutungsloses Zusammentreffen. Alle kamen zuletzt dahin überein, in dem beregten Vorkommnisse nur ein regelloses Spiel des Zufalls zu erblicken.

Wir haben schon oben bei der Besprechung des Einwurfes von Buckle gesehen, was eine solche Erklärung werth, wie wenig wahrscheinlich und wie wenig sie zu rechtfertigen ist. Aber die Lehrmeinung, welche seitliche Vererbung vertheidigt, kann doch noch bessere als diese negativen Gründe anführen; und um sich zu rechtfertigen, braucht sie nur darauf hinzuweisen, dass diese indirecte Vererbung nur eine besondere Form des Atavismus ist, freilich eine seltnere und schwerer fassbare Erscheinungsweise des Atavismus als der directe, aber doch nur dem Scheine nach von ihm verschieden. Der Neffe gleicht seinem Oheim, der Vetter der Base, weil beide die gemeinsame Eigenart von einem gemeinschaftlichen Vorfahren überkommen haben, der sie seinerseits auf dazwischen liegende Generationen vererbte, welche sie in latentem Zustande in sich erhalten haben. Die Arbeiten des letzten halben Jahrhunderts über die Fortpflanzung, die Entdeckung des Generationswechsels haben unsere Anschauungen über Vererbung in eigenthümlicher Weise erweitert, und jene Vererbung von der Seitenlinie her hat für uns nichts Verwunderliches mehr. So begegnet diese von Burdach zuerst aufgestellte und von P. Lucas bestätigte Art der Vererbung keinen Widersprüchen mehr; man sieht in ihr heut zu Tage nicht mehr und nicht weniger als einen etwas verwickelten Fall von Atavismus, und nur aus Gründen grösserer Verständlichkeit haben wir ihr hier einen besondern Abschnitt eingeräumt; eigentlich setzen wir aber in ihm nur unsere Untersuchungen über den Atavismus fort. Zum Ueberflusse mögen aber noch einige Thatsachen die Uebereinstimmung des directen Atavismus und der Anerbung aus einer Seitenlinie darthun.

„Ich kenne," sagt M. Quatrefages (a. a. O.), „eine Familie, zu welcher die Grossnichte des berühmten Bailli de Suffren Saint-Tropez gehörte, des Letzten, welcher in Ostindien noch als Bundesgenosse von Hyder-Ali grosse Kriege gegen die Engländer führte. Diese Dame hatte zwei Söhne, deren jüngerer, nach einem sehr guten Portrait zu urtheilen, in treffender Weise seinem Urgrossonkel ähnelte, aber weder seinem Vater, noch seiner Mutter. Jener berühmte Seeheld und sein Urgrossneffe hatten also in einem Zwischenraume von vier Geschlechtsfolgen die Gesichtszüge eines gemeinsamen Vorfahren wieder an sich hervorgebracht. Klärlich nämlich hat hier Atavismus

in beiden Linien sein Spiel gehabt, denn von einer directen Vererbung kann in diesem Falle ja natürlich nicht die Rede sein."

Ein wohlgebildeter Mann zählte unter seinen Verwandten zwei mit Hasenscharten; von seiner ersten Frau hatte er nun 11 Kinder, deren zwei Hasenscharten hatten, und von der zweiten Frau zwei mit demselben Fehler behaftete Kinder. Eine Frau, in deren Familie mehrfach Harthörigkeit vorgekommen war, gebar zwei taubstumme Knaben. Ein Mann, dessen Bruder und Tante taubstumm waren, hatte unter fünf Kindern ein taubstummes. Aehnliche Beispiele von Taubstummheit liessen sich mehrere anführen. Noch merkwürdiger aber ist es, dass eine Frau, in deren Familie mehrfach Hypospadie vorgekommen war, zwei Knaben mit demselben Fehler gebar. [1])

Vererbung in den Seitenlinien.

Vorfahren.	Nachfolger.	Verwandtschaftsgrad.
Cäsar	Octavius	Grossneffe. Seine Mutter Nichte Cäsars.
Seneca	Lucanus	Neffe.
Plinius d. A. . .	Plinius d. J.	Neffe, Schwestersohn.
Alexander d. Gr.	Pyrrhus	Grossneffe.
Doria (Andreas) .	Doria (Philipp)	Bruderssohn.
Montmorency. .	Coligny	Neffe.
Nassau (Moritz) .	Turenne	Neffe.
Mazarin	Prinz Eugen v. Savoyen	Grossneffe.
Gustav Adolph .	Karl XII.	Grossneffe.
Malborough . .	Berwick	Grossneffe.
Corneille . . .	Fontenelle	Schwestersohn.
Murillo, Juan, Augustin, Antonio	Murillo (Esteban) . . .	Neffe und Vetter von Mutters Seite.
Caracci (Augustin)	Caracci (Lodovico) . . .	Leibliche Vettern.
Caracci (Annibal).	„ „ . . .	„ „
Bernoulli (Jakob)	. . . .	Mehrere Neffen und Grossneffen, die in dem Geschlechtsregister der Familie schon genannt sind.
Jussieu (Bernard) .	Jussieu (Laurent) . . .	Neffe. (S. ihre Geschlechtstafel.)
Bentham (Jeremiah)	Bentham (George) . . .	Neffe (berühmter Botaniker).

Einige Schriftsteller zählen zu der Vererbung in Seitenlinie auch jene Fälle, in denen sich ein oder zwei berühmte Brüder in derselben Familie finden; so z. B. Aeschylus und Kynegiros, die beiden

1) Lucas II. p. 36.

Boileau, die beiden Corneille, die beiden van Eyk, die beiden van Ostade, die Schlegel, die beiden Cuvier, die beiden Humboldt, Charles Lamb und seine Schwester, Napoleon und seine Brüder u. s. f. Wir haben nur jene Vererbung als solche der Seitenlinie betrachtet, die auf einen gemeinsamen Vorfahren zurückweist. In allen von uns so eben verzeichneten und anderen gleichartigen Fällen ist es uns durchaus wahrscheinlich, dass das mehreren Brüdern gemeinsame Talent einer gemeinschaftlichen Quelle entstammt — einem Vater z. B., dessen Verdienst unbekannt geblieben ist, denn nicht jedes Verdienst wird nothwendiger Weise durch die Geschichte aufbewahrt; oder aber diese Quelle ist irgend ein geheimnissvolles Werk der Natur, denn wissen wir, wie und durch welche Verwandlungen die Natur ein Talent erzeugt? Wir wissen es nicht und würden wahrscheinlich sehr erstaunt sein, wenn wir da hinein einen Blick thun könnten. Da wir aber in unserm Verzeichniss nur unbestreitbare Fälle mittheilen wollten, so haben wir uns dabei auf das Gewissenhafteste eingeschränkt.

Vierte Abtheilung.

Vererbung durch Einfluss.

Wir gestehen offen, über diesen Punkt wenigstens in Bezug auf seelische Vererbung und auf den Menschen überhaupt ernste Zweifel zu hegen. Unter dieser Art von Vererbung versteht man den Einfluss, den ein erster Gatte auf die Kinder aus zweiter Ehe haben soll.

Die Sache erscheint im vollsten Sinne ausserordentlich; denn während der Atavismus, so wunderbar er auf den ersten Blick erscheinen mag, doch in der Gemeinschaft des Blutes und Herkommens seine Erklärung findet, wenn auch Vater und Mutter scheinbar dem Wesen ihres Kindes fremd bleiben, wenn sie auch nur einfache Leiter irgend welcher Eigenschaften und Züge der Voreltern sind, so ist doch immer noch eine von Vorfahr zu Nachfahr fortlaufende Kette nachzuweisen, welche eine solche Uebertragung zu erklären vermag. Hier aber findet nichts dergleichen statt; das Kind artet vielmehr auf ein Wesen, welches, abgesehen von einer früheren Verbindung mit seiner Mutter, in gar keiner Gemeinschaft mit ihm steht.

Trotz alledem erweisen Thatsachen, dass diese Erblichkeit durch Einfluss bei niederen Thieren, und sogar auch bei höheren, nicht selten vorkommt.

Zunächst sei hier an die berühmten Beobachtungen Bonnets über die Blattläuse erinnert. Er bemächtigte sich einer jungen Blattlaus

sogleich nach ihrer Geburt, sperrte sie vollkommen ab und sah nun, wie sie in diesem Zustande zweifelloser Jungfräulichkeit in 21 Tagen 95 Junge zur Welt brachte. Bonnet legte nun auf eines dieser letzteren Beschlag und erhielt von ihm ohne jede Beihilfe eines Männchens fünf Geschlechtsfolgen nach einander. Eine Blattlaus der fünften Generation brachte unter denselben Bedingungen noch weitere hervor, und Bonnet sah diese Zeugungsfähigkeit sich bis in die zehnte Geschlechtsfolge erhalten. Dieses Lebendiggebären hört mit dem Herbste, wo die Männchen zuerst erscheinen, auf, und die Blattläuse werden von nun an Eierlegende.

Hier liegt nun ein merkwürdiges Beispiel des Einflusses vor, den ein Männchen auf eine ganze Reihenfolge von Geschlechtern, die, wie man sieht, alle auf einen Schlag befruchtet wurden, ausübt. Aehnliche Dinge finden bei gewissen Raupen- und Weichthierarten statt.

Bei höheren Thieren ist die Vererbung durch Einfluss noch leichter zu beobachten. Burdach liefert folgende Beispiele davon [1]):

Eine Stute, die früher von einem Esel gedeckt war und ein Maulthier geboren hatte, wirft später nach der Bedeckung durch einen Hengst ein Fohlen, welches in einigen Zügen an den Esel erinnert.

Eine englische Zuchtstute wurde 1815 von einem Quaggahengst, einem gefleckten Esel Afrikas, gedeckt, und warf ein geflecktes Maulthier; den Hengst sah sie niemals wieder. Aber in den Jahren 1817, 1818 und 1823 warf sie, nach einander von drei arabischen Hengsten gedeckt, drei Fohlen, welche wie jener Quaggahengst braungefleckt waren.

Eine Zuchtsau, die von einem wilden Eber einen Wurf Junge hatte, bei denen, wie beim Vater, die braune Farbe vorherrschte, wurde lange Zeit nach dem Tode jenes von Hausebern gedeckt, und im zweiten und dritten Wurfe waren mehrere Junge mit Flecken von der Farbe des Keilers.

Wenn eine Hündin zum ersten Male von einem Hunde fremder Race befruchtet ist, so gehört von jedem späteren Wurfe eines der Jungen dieser fremden Race an, auch wenn sie später nur von Hunden ihrer eignen Race befruchtet wurde.

„So sehen wir auch," sagt jener Physiologe, „beim Menschen manchmal die Kinder einer zweiten Ehe dem ersten längst verstorbenen Gatten gleichen, und sogar in ihrer seelischen Natur jenem näher stehen als ihrem wirklichen Vater."

Uebrigens begnügt Burdach sich mit dieser Behauptung, ohne ein Beispiel dafür zu geben; ebenso P. Lucas. Er fügt nur noch

---

1) Burdach. Physiologie II. 243.

die sinnreiche Bemerkung hinzu, dass die Aehnlichkeit im Ehebruche erzeugter Kinder mit ihrem vermeintlichen Vater gar nichts beweise, da jener vermeintliche auch sehr wohl der wirkliche Vater sein könne. Ein solcher Fall könnte nur nach dem Tode oder während einer langen Abwesenheit des Ehemannes Beweiskraft haben. Bei Michelet finde ich eine hier unter allem Vorbehalte wiedergegebene Behauptung, die, falls man sie zulassen will, ein Fall von seelischer Vererbung durch Einfluss sein würde, der einzige übrigens, den ich kenne. „Frau von Montespan," erzählt er, „hatte schon einen Sohn von Herrn von Montespan. Der erste Sohn des Königs, Herzog von Maine, erinnerte in jedem Zuge an den Ehemann. Er hatte ganz sein aufschneiderisches spassiges Wesen, und man hätte ihn nach dieser Seite ganz wohl für einen Enkel des Possenreisers Zamet halten können." [1])

Bei einer Erörterung der Frage von der Vererbung durch Einfluss waltete in der Société d'anthropologie eine durchaus zweifelhafte Stimmung vor. Bei aller Anerkennung der Häufigkeit solcher Fälle bei Thieren, drückte man doch darüber, dass eine Frau in zweiter Ehe Kinder bekommen könne, die ihrem ersten Manne ähnlich wären, allseitig Zweifel aus. [2])

Halte man sich also an das schon Gesagte, und ohne Abläugnung einer an sich nicht unmöglichen oder unerklärlichen Thatsache, kann man sie doch als eine so seltene und im seelischen Bereiche so schwer zu erweisende betrachten, dass es in der That unnütz sein würde, sich bei einer Studie über seelische Vererbung länger dabei aufzuhalten.

Versuchen wir nun, die Gesammtheit des bislang über die Erblichkeit Gesagten noch einmal mit einem Blicke zu überschauen, und dasjenige wohl zu erfassen, was sich daraus ergiebt.

Zunächst haben wir das Thatsächliche auf mehrere, alle Beobachtungen in sich begreifende Formeln zurückgeführt: directe gekreuzte Vererbung, directe Vererbung ohne Kreuzung, rückfällige Vererbung und Vererbung in den Seitenlinien. Da liegen sie vor uns wie ebenso viele Stücke eines einzigen oberen Gesetzes, welches wir schon voraus ahnen, ohne es zu kennen; und jetzt gilt es, dieses Gesetz aufzufinden, wohlgemerkt aber nicht das theoretische, ideale Gesetz der Erblichkeit, denn das haben wir schon früher aufgestellt. Hier handelt es sich nur um ein Erfahrungsgesetz, um eine allgemeinere Fassung, die alle

1) Histoire de France. Tome XIII.
2) Bulletin de la Soc. d'anthrop. T. I, p. 291.

anderen in sich begreift und erklärt, und sollte es uns gelingen, die Fäden, die alle jene einzelnen Formeln unter einander verknüpfen, aufzufinden, so würde dieses Werk der Vereinfachung das Wesen der Erblichkeit unserem Verständnisse näher bringen.

Zunächst sei nun bemerkt, dass jene weiter oben aufgezählten Erfahrungsformeln durch Zurückführung auf zwei hauptsächliche Arten einen ersten Grad von Vereinfachung erfahren können, nämlich: die unmittelbare und die mittelbare Vererbung. Sehen wir ein Kind seinem Vater oder seiner Mutter gleichen, so erscheint uns die Sache sehr einfach, entweder ihrer Häufigkeit wegen, oder weil wir es ganz natürlich finden, dass das Gleiche Gleiches erzeugt. Aber wenn wir den Urenkel seinem Urgrossvater, den Grossneffen seinem Grossoheim gleichen sehen, und zwischen beiden findet sich kein Mittelglied, durch welches diese Aehnlichkeit zu erklären wäre, so erscheint dieser Fall von Vererbung uns so verwunderlich, dass er von Vielen durchaus zurückgewiesen ist. Ein grosser Gewinn würde es daher für uns sein, gelänge es uns, den Uebergang von der mittelbaren zur unmittelbaren Vererbung nachzuweisen. Hierzu bedarf es nun einer kleinen Abschweifung.

Alle Naturforscher erkennen übereinstimmend an, dass kein Studium reichere Ausbeute für das Verständniss der Organe und ihrer Verrichtungen, vor Allem aber der Fortpflanzung geliefert hat, als dasjenige der vergleichenden Anatomie und Physiologie und besonders die Kenntniss der rudimentairen Organe. Die Erforschung der einfacheren Arten von Fortpflanzung hat in eigenthümlicher Weise ihr Verständniss erweitert, ja, die Vorstellungen der Forscher darüber gänzlich umgewandelt. Unter diesen Entdeckungen nun erscheint uns diejenige des Generationswechsels geeigneter als irgend eine andere, um Licht auf die uns beschäftigende Frage zu werfen.

Im Jahre 1818 führten Chamisso seine Untersuchungen gewisser Biphoren oder Salpen genannter Weichthiere zu der Entdeckung, dass diese Thiere abwechselnd in Verbindung mit einander leben und abwechselnd wieder von einander unabhängig. Im ersten Geschlechte findet man die Biphoren als geschlossene Haufen, durch Knospung fortgepflanzt, im zweiten leben sie vereinzelt und sind durch Sporenbildung hervorgebracht; im dritten sind sie wieder zu einem Haufen verbunden. Auf diese Weise gleicht der Sohn niemals seinem Vater, sondern immer seinem Grossvater:

1.	Geschlecht.	Salpen mit einander verbunden	Grossvater
2	„	Salpen frei	Vater
3.	„	Salpen mit einander verbunden	Sohn.

Die Arbeiten von Saars, Steenstrup, Owen, van Beneden lehrten, dass dieser Kreislauf sich nicht immer auf drei Geschlechtsfolgen beschränkt, sondern oft weit ausgedehnter ist, und dass die Aehnlichkeit, statt zwischen Grossvater und Enkel obzuwalten, erst beim Urenkel wieder anfängt. In der Regel macht sich die Sache beim Generationswechsel folgendermaassen: Aus einem Ei geht ein einfaches Wesen hervor, dieses pflanzt sich dann durch Knospenbildung fort; — die so erzeugten Wesen gleichen weder ihren Eltern noch ihren Kindern — endlich aber erscheint der ursprüngliche Typus wieder, und mit ihm die Theilung in zwei Geschlechter und die Fortpflanzung durch Eier. So zählt man bei den Medusen zwischen zwei vollkommen ausgebildeten Typen drei Mittelglieder, wie folgende Uebersicht zeigt:

1.	Geschlecht.	Meduse	Urgrossvater
2.	„	Behaarte Larve. .	Grossvater
3.	„	Polyp	Vater
4.	„	Strobila	Sohn
5.	„	Meduse	Enkel.

Hier geschehen die Verwandlungen nicht in einem Einzelnen, welches aus dem Zustande der Larve in den einer Nymphe und endlich in denjenigen eines vollkommenen Insectes übergeht; sondern hier handelt es sich um mehrere gänzlich von einander verschiedene Einzelwesen.

Die Folgerung, welche man aus diesen Thatsachen ziehen kann, ist nun die, dass man gemeiniglich den Begriff der Vererbung zu eng fasst, indem man nur die unmittelbare von Geschlecht zu Geschlecht übergehende darunter versteht. Wie wir sehen, kann sie einen weit ausgedehnteren Kreis umfassen. Wohl ereignen sich diese Vorgänge nur bei den niederen Arten, und wohl giebt es kein Beispiel von Generationswechsel bei Wirbelthieren; aber doch sieht man an ihnen, wie fest begründet, wie hartnäckig, ja, so zu sagen unverjährbar die Erblichkeit ist. Zugleich lehren dieselben Vorgänge den Atavismus besser verstehen, und wenn auch beide keineswegs gleichbedeutend sind, und wenn auch niemals behauptet werden kann, dass der Atavismus eine Art des Generationswechsels sei; so wird doch wohl keinem denkenden Geiste so leicht die Analogie zwischen beiden entgehen. Die rückfällige Erblichkeit beim Menschen wird ihm weniger erstaunlich vorkommen, wenn er sie diesen geregelten Kreisläufen an die Seite stellt, und Angesichts dieser über alle Zweifel erhabenen Thatsachen wird er leichter die wahre Macht der Erblichkeit begreifen.

Zu einer Zeit, als der Generationswechsel noch nicht bekannt war, waren Burdach und Girou de Buzareingues durch ihre Untersuchungen zu der Ansicht geführt, dass zwischen Grossvater und Grosssohn oder zwischen Grossmutter und Grosstochter in der Regel eine grössere Aehnlichkeit bestehe, als zwischen Vater und Sohn oder Mutter und Tochter; dieses Verhältniss machte Burdach in seiner Physiologie II, 269 durch folgende kleine Tafel anschaulich:

	Väterliche Linie.		Mütterliche Linie.	
1. Geschlecht.	Grossvater	Grossmutter	Grossvater	Grossmutter
2. „		Vater	Mutter	
3. „	Sohn	Tochter	Sohn	Tochter.

Stellt man diese Tafel der oben von den Salpen gegebenen gegenüber, so ist es unmöglich, von ihrer Aehnlichkeit unbetroffen zu bleiben.

Indessen bleibt doch immer noch eine Schwierigkeit: Wenn nämlich bei rückfälliger Vererbung der Enkel dem Grossvater gleicht, oder der Grossneffe dem Grossonkel, dabei aber alle Zwischenglieder auch nicht eine Spur von Aehnlichkeit darbieten, wie soll man dann jene Aehnlichkeit erklären? und wie kann man vor allen Dingen, wie wir oben gethan haben, behaupten, dass auch ein solcher Fall auf unmittelbare Vererbung zurückzuführen sei? Zur Beantwortung dieser Frage giebt es nur zwei Hypothesen; entweder giebt man nämlich die Aehnlichkeiten für ein Spiel blossen Zufalls aus; oder man nimmt an, dass sie in den Zwischengliedern sich als eine latente erhalten hat, und so die scheinbar mittelbare Vererbung in Wirklichkeit doch eine unmittelbare ist. Die erste Ansicht ist unannehmbar und man kann sich nur an die zweite halten. Das führt uns nun weiter zu der Untersuchung, was man denn eigentlich unter „latenten Eigenthümlichkeiten“ zu verstehen hat.

Eines der besten Beispiele, sagt Darwin, welche man von ihnen geben kann, sind die angedeuteten Geschlechtstheile. In jedem Weibchen findet sich in der Anlage der ganze männliche Geschlechtsapparat und in jedem Männchen ebenso das ganze weibliche Rüstzeug, alle bereit, unter passenden Bedingungen zu Lebensäusserungen überzugehen. Man weiss, dass eine grosse Anzahl weiblicher Vögel nach dem Eierlegen oder im Alter zum Theil jene angedeuteten männlichen Charaktere ihrer Art annehmen. Watterton erzählt den merkwür-

digen Fall einer Henne, die, nachdem sie mit Eierlegen aufgehört hatte, sich Gefieder, Stimme, Sporen und die kriegerischen Gelüste des Hahnes zulegte, und bereit war, jeden begegnenden Feind zu bekämpfen. Alle diese Besonderheiten also mit Einschluss des kampflustigen Instinctes hatten bei dieser Henne so lange geschlafen, als die Eierstöcke ihre Verrichtungen erfüllten. Beim Menschen findet man gleichbedeutende Thatsachen, von denen noch die Rede sein wird.

Andererseits weiss man, dass die angedeuteten Geschlechtstheile bei männlichen Thieren mehr oder weniger nach der Castration verschwinden, wie man das besonders beim Kapaun sieht.

So verharren also die Charaktere eines jeden Geschlechtes bei dem anderen Geschlechte im latenten Zustande, sind aber bereit, sich unter gewissen besonderen Umständen zu entwickeln. Das erklärt uns, „wie eine gute Milchkuh durch ihren männlichen Sprössling ihre guten Eigenschaften auf künftige Geschlechter fortpflanzen kann; wir müssen annehmen, dass diese Eigenschaften bei den Männchen jedes Gliedes zwar vorhanden, aber latent sind. Aehnlich verhält es sich mit dem Kampfhahn, der durch seine weibliche Nachkommenschaft Kraft und Ueberlegenheit des Muthes auf die entferntere männliche vererbt.“

Diese verschiedenen Thatsachen zwingen uns nach Darwin zu der Annahme, dass gewisse Merkmale, Fähigkeiten und Triebe im Einzelnen, ja, sogar in einer ganzen Reihe von Einzelwesen latent bleiben können, ohne dass man auch nur eine Spur ihrer Gegenwart entdecken könnte; und so wird denn durch diesen Erklärungsversuch die Uebertragung einer Besonderheit von Grossvater auf Enkel bei scheinbarem Wegfall derselben im Erzeuger des anderen Geschlechtes eine sehr einfache Sache.

Wir stellen dem eben über die latenten Merkmale Gesagten eine andere Art der Vererbung gegenüber, von der wir noch nicht näher geredet haben: das ist die Erblichkeit in entsprechenden Zeitpunkten; auch sie wird uns durch die Annahme latenter Besonderheiten, die im Einzelnen als Keime enthalten sein müssen, erklärlich, nur dass sie erst unter ganz bestimmten Bedingungen und zu einem genau gegebenen Augenblicke in der Entwicklung zu Tage treten, und dass dieser bestimmte Zeitpunkte einem gleichen Zeitpunkt bei den Vorfahren entspricht.

Ein ausgezeichnetes Beispiel für die Erblichkeit in entsprechenden Zeiträumen liefern die erblichen Krankheiten. So sind der Veitstanz, da er meistens in der Kindheit auftritt, die Schwindsucht im mittleren und die Gicht im höheren Alter ganz natürlich in gegebenen Zeitpunkten erblich.

Die Blindheit liefert noch schlagendere Beispiele. In einer Familie war sie drei Geschlechter hindurch erblich, und 37 Kinder und Enkel wurden sämmtlich zwischen dem 17.—18. Jahre blind. In einem anderen Falle trat die Blindheit bei einem Vater und seinen vier Kindern mit 21 Jahren ein. Aehnlich ist es mit der Taubheit: zwei Brüder, ihr Vater und ihr mütterlicher Grossvater wurden sämmtlich im Alter von 40 Jahren taub.[1]) Esquirol bringt einige Beispiele von Geistesstörung herbei, die sich bei verschiedenen Geschlechtsfolgen im nämlichen Lebensalter ausbildete, unter anderen dasjenige von einem Grossvater, Vater und Sohn, die sich ungefähr um ihr 50. Lebensjahr sämmtlich selbst um das Leben brachten; und ferner dasjenige einer ganzen Familie, deren Mitglieder sämmtlich mit 40 Jahren wahnsinnig wurden.

Alle Thatsachen dieser Art, und ihrer giebt es viele, liefern ansehnliche Belege zu Gunsten der Hypothese von latenten Charakteren, und diese trägt dann wieder sehr zum Verständnisse der anscheinenden Sonderbarkeiten in der Vererbung bei, wie wir jetzt durch einen kurzen Ueberblick aller aufgezählten Möglichkeiten zeigen können.

Der Fall, in dem das Kind gleicher Weise auf Vater und Mutter artet, bedarf keiner Erklärung, da er das ideale Gesetz in möglichst vollkommener Wirklichkeit darstellt.

Wenn das Kind einem beider Eltern mit Ausschluss des andern gleicht, so ist dieser Ausschluss doch nur scheinbar. Dieser Erzeuger, dessen Einfluss vernichtet zu sein scheint, kann im folgenden Geschlechte oder noch später wieder erscheinen.

Nun wird man auch bemerken, dass die weiter oben erörterte Frage, ob die Vererbung häufiger im gleichen oder nach dem entgegengesetzten Geschlechte stattfindet, viel von ihrem Gewichte verliert, sobald man die Vererbung als einen Kreislauf auffasst.

Wenn man den Vater in seiner Tochter und endlich in seinem Grosssohne wieder erscheinen sieht, die Mutter aber in ihrem Sohne und endlich in ihrer Grosstochter, so wird man sich leicht überzeugen, dass jedes Geschlecht mit der Zeit immer wieder sein Recht in Anspruch nimmt, falls dies nicht gleich anfangs geschehen ist.

Endlich liefert nun auch die Annahme latenter Eigenthümlichkeiten eine sehr annehmbare und einfache Erklärung aller Erscheinungen von rückfälliger Vererbung, sei es in gerader oder seitlicher Linie.

---

1) Dr. Sedgwick. British and Foreign Med. chir. Review 1861, p. 485. S. ferner über diese Art von Erblichkeit Lucas II, 739, Darwin, Variation II, 80.

Nun ist es freilich klar, dass diese Sätze keinen Anspruch darauf erheben können, die erschöpfende Erklärung eines so flüchtigen und verwickelten Vorganges, wie es die Vererbung ist, geben zu wollen. Wir haben nur das Ziel im Auge, deutlich zu machen, dass man sie in zu engem Sinne auffassen würde, wollte man sie auf eine Geschlechtsfolge einschränken, und dass die einzelnen Fälle oft weniger fremdartig erscheinen werden, wenn man sie in ihrer Gesammtheit betrachten will. Auch wollten wir die wunderbare Zähigkeit der erblichen Merkmale so recht in ihr volles Licht stellen. Ihr Gesetz ist die unbeschränkte Uebertragung, und so kämpft sie gegen alle Hindernisse, die sie abschwächen oder vernichten könnten ohne irgend einen Waffenstillstand und ohne Unterlass, wobei sie freilich viel an ihrer Kraft verlieren und sich so zu sagen gänzlich verzetteln kann, bis man glaubt, sie sei verschwunden. Und wenn wir dennoch oft erst nach hundert Geschlechtern dieselben Eigenthümlichkeiten wieder erscheinen sehen, so ist wohl nichts geeigneter, unser Nachdenken anzuregen. Man kann wohl sagen, dass die Vererbung in ihrer Weise den Satz bewahrheitet: Nichts verliert sich. In ihrer festen Begründung, ihrer unüberwindlichen und hartnäckigen Ausdauer erscheint sie uns als eines jener zahlreichen und unzerreissbaren Bande, durch welche uns die allmächtige Natur an die eiserne Nothwendigkeit ankettet.

Zunächst käme es nun noch darauf an, die Versuche zu betrachten, mittelst deren man die Thatsachen der Erblichkeit der Probe durch Zählung unterworfen hat.

Drittes Capitel.

Betrachtungen über Statistik.

I.

Der Satz, nur die pünktliche, d. h. der Prüfung durch Zahl, Gewicht und Maass unterworfene Wissenschaft sei die vollkommene und ideale, hat vollkommen Recht; aber nur mit Unrecht würde man sagen, dass es überhaupt keine Wissenschaft gebe, ausser dieser exacten. Trotzdem haben ausgezeichnete und hervorragende Geister diese Sonderbarkeit behauptet. Wollte man z. B. Herschel glauben, „so dürfte man keinen Zweig menschlichen Wissens als über die Kindheit hinausgekommen ansehen, wenn seine Lehren zuvor nicht der Berichtigung

durch die Zahl unterworfen wären." Bei dieser Anschauung wäre das Gebiet des Wissens zur Stunde noch sehr beschränkt. Manche Felder wissenschaftlicher Untersuchung müsste man von ihm abtrennen, die doch mit Recht jetzt zum Reiche der Wissenschaft gezählt werden, ja, man müsste bei manchen verzweifeln, sie je unter den oben genannten Bedingungen diesem Reiche anfügen zu können. Wenn wir auch zugeben, dass gewisse noch widerstrebende Gebiete der Physik und Chemie mit Wahrscheinlichkeit einst der Strenge mathematischer Sätze unterworfen werden können; so ist es doch sehr zweifelhaft, ob dasselbe auch mit den Lebenserscheinungen und besonders mit denjenigen des seelischen und socialen Lebens je der Fall sein wird. Sind sie aber darum auf immer aus den Grenzen der Wissenschaft auszuweisen?

Wenn man das wissenschaftliche Erkennen demjenigen des gewöhnlichen Lebens gegenüber stellt, und über ihr beiderseitiges Wesen nachdenkt, so wird man bald gewahr werden, dass zwischen beiden nur ein gradweiser Unterschied besteht; dass die Wissenschaft nicht eine Erkenntniss für sich, sui generis, ist, die auf einem ihr durchaus eigenthümlichen Wege fortschreitet, sondern dass sie durch natürliche Entwicklung aus dem gemeinen Wissen hervorgewachsen ist, indem sie immer zu verwickelteren und genauer umgrenzten Entwürfen aufstieg, um endlich zu dem vollendetsten Ziele zu gelangen, welches sie erreichen kann, da sie Alles auf eine höhere Gleichheit der Beziehungen oder auf die höchste Identität zurückführen wird. In diesem Entwicklungsgange giebt es nun zwei Haupt-Abschnitte; im ersten, dem im gewönlichen Sinne wissenschaftlichen, beschäftigt man sich mit der Beschaffung des thatsächlichen Stoffes; im zweiten, demjenigen der exacten oder idealen Wissenschaft, mit der Bestimmung durch das Maass.

Der Nachweis hierfür sei in Folgendem versucht:

Stehen wir einer grossen Anzahl gleichartiger d. h. einander zu gleicher Zeit ähnlicher und in manchen Stücken wieder ungleicher Erscheinungen gegenüber, so suchen wir das für ihre Entstehung Bestimmende zu ermitteln — d. h. ihr Gesetz. Aber dieses Gesetz, habe es sich nun dem Blicke des Genie's offenbart, oder sei es die Frucht einer langsamen und peinlichen Vergleichung der Thatsachen, welcher sich eine inductive Schlussfolgerung angeschlossen hat, bedarf noch der Bewährung, denn es muss alle oder wenigstens die meisten Thatsachen und muss sie allein erklären; ohne das würde es eine Muthmaassung bleiben.

So durchläuft die Wissenschaft bis zu ihrer Vollendung drei Stadien nach einander: das Thatsächliche, das Gesetz, die Bewährung.

Zunächst sammelt sie die Thatsachen, beobachtet sie, durchforscht, bearbeitet und zerfoltert sie durch den Versuch; dadurch zieht sie dann das allen Gemeinsame und Beständige aus. Ist das Gesetz nun so aufgefunden, so prüft sie es wieder an den Thatsachen, wie man das an dem Petschaft-Abdrucke bewährt. Diese letzte Vornahme, die Bewährung, ist etwas durchaus Wesentliches.

Ohne sie giebt es keine Wissenschaft, da nur sie unseren Lehrsätzen einen objectiven Werth verleihen kann, und die Meinung, dass irgend etwas wissenschaftliche Geltung haben könnte, was einer solchen Prüfung nicht unterworfen werden kann, ist eine vollständige Täuschung. Man kann das Thatsächliche auf hundertfache Art ansehen, deuten und verallgemeinern; ohne Zweifel hat eine jede nicht denselben Werth, aber wer will da entscheiden? Was hier für Wissenschaft ausgegeben wird, ist ja nur die eigne persönliche Meinung irgend eines beliebigen Menschen, seine besondere Art, die Dinge zu betrachten und zu deuten. Es ist das eine gänzlich subjective Lehrmeinung, die möglicherweise der Wahrheit entsprechen kann, aber doch nur durch Zufall und ohne dass wir irgend ein Recht hätten, das zu behaupten.

Hier liegt, beiläufig gesagt, der unterscheidende Punkt zwischen Metaphysik und Wissenschaft.

Wenn man in den Schriften der grossen Meister, in Aristoteles, Leibniz oder Hegel, die Ausführung einer grossen philosophischen Lehre durchliest, so fühlt sich namentlich der Neuling in solchen Dingen leichtlich gefangen und überzeugt. Alles verführt uns: die Grossheit des Gesichtskreises, die Breite der Behandlungsweise, die Fülle der Ergebnisse. Bei näherem Nachdenken aber steigen uns doch Bedenken auf: wohl sagen wir uns, dass hier ein ordnungsmässiges, wissenschaftliches Beweisverfahren vorliegt, dass die Inductionen fehlerfrei, die Deductionen zwingend, der Zusammenhang der Vorstellungen und Schlussfolgerungen vorwurfsfrei seien — und dennoch können wir eine gewisse Unruhe, ein geistiges Unbehagen nicht los werden, welches einen festen Glauben nicht aufkommen lässt. Der Geist bleibt unentschieden, er zögert und schwankt. Weshalb? Meistens können wir uns selbst keine Rechenschaft darüber ablegen; aber der eigentliche Grund ist, weil diesen Lehren die Bewährung fehlt, die allein eine unerschütterliche Ueberzeugung erzeugt. Wenn Aristoteles Alles in der Natur auf Kraft und Wirkung, Leibniz auf die Kräfte der Monaden und Hegel auf die Entwicklung der Idee zurückführt, so ist ihren Lehren von Seiten des festgefügten logischen Aufbaues nicht beizukommen. Sind sie darum aber auch wahr? Wie

kann man das wissen, da es in diesen Dingen keine erfahrungsmässige Prüfung giebt? Als man im vorigen Jahrhundert die Lehre von dem früheren Dasein der Keime der Embryonen aufstellte, so war diese Lehre ganz annehmbar, vernünftig, begründet und vielleicht auch wahr. Wer aber sollte hier entscheiden? Einzig und allein Versuch und Erfahrung; und beide haben mit Nein geantwortet, indem sie die Gültigkeit der Epigenese bewährten und folgeweise ist diese letzte ein Erwerb der Wissenschaft geworden.

So durchläuft die Metaphysik von drei Stadien nur die beiden ersten, das Gebiet der Thatsachen und die Fassung der Gesetze; aber niemals gelangt sie zu jener strengen Bewahrheitung, der Frucht einer wirklich unterscheidenden Forschung, nicht jener scheinbaren, in der That aber willkührlichen und übereilten, die sich mit der Erklärung einiger Fälle begnügt, ohne sich um die anderen weiter zu kümmern. So bleibt die Metaphysik ausserhalb des und über dem erfahrungsmässigen Nachweise, ausserhalb und über der Wissenschaft, sie bleibt befangen in der subjectiven Meinung.

Aber, wie wir weiter oben schon gesagt haben, ist die Bewährung doch nur die erste Stufe der Wissenschaft; die zweite und höchste ist die quantitative Bestimmung. Hier ist das Ideal, dem jede Wissenschaft nachtrachtet, und welches so selten erreicht wird.

Nun ist es aber klar, dass jeder Uebergang vom Qualitativen zum Quantitativen uns mehr und mehr genauen Bestimmungen nahe bringen wird, da ja Zahl, Gewicht und Maass das eigentliche Gebiet des Quantitativen ausmacht. Wie aber, und unter welchen Bedingungen soll sich dieser Uebergang von Qualität zu Quantität, von Eigenschaft zum Maasse vollziehen?

Hegel sagt irgendwo: Die Quantität ist die unterdrückte Qualität, dem Sinne nach, aber ziemlich dunkel ausgedrückt: die Masse ist der Stoff, auf welchem die Eigenschaft sich abzeichnet. Um das zu verstehen, müssen wir uns zunächst erinnern, dass Alles, was wir Eigenschaft nennen, uns ursprünglich als Gefühl und Empfindung, d. h. also als etwas Angenehmes oder Unangenehmes, folglich als etwas Subjectives nahe getreten ist. Nehme ich irgend eine Empfindung, diejenige der Wärme z. B., sie wird mich in irgend einer Weise in Mitleidenschaft ziehen, ausserdem aber bemerke ich, dass sie sich ins Endlose verändern, dass sie sich vermindern oder vermehren kann, dass also in ihr etwas mehr oder weniger Messbares, etwas Massiges steckt. Und ähnlich verhält es sich mit jeder Empfindung. Unterdrücke ich also in meiner Vorstellung Alles, was in irgend einer Eigenschaft irgend eines Körpers Angenehmes oder Unangenehmes

oder überhaupt mich irgendwie Berührendes liegt, Alles also, was von der Verfassung unserer Organe abhängt, so bleibt mir immer doch die Möglichkeit einer unendlichen Stufenleiter von Wenig zum Viel; oder mit anderen Worten, habe ich das der Qualität Eigenthümliche entfernt, so bleibt mir immer noch das zur Quantität Gehörende.

So liegt unter der Eigenschaft immer die Masse, und die Masse ist stets das Allgemeinere, folglich das Einfachere, folglich das leichter Messbare, und könnten wir demnach die Eigenschaft in Masse umsetzen, so würde die erstere messbar werden. Diese Umsetzung ist nun bisweilen möglich. Gelingt es uns nämlich, festzustellen, dass Veränderungen der Eigenschaft in irgend einer Reihe von Erscheinungen regelmässig gewissen Veränderungen in der Masse entsprechen, so wird auch jede auf die veränderlichen Mengen anwendbare mathematische Formel sich in gleicher Weise auf die entsprechenden Eigenschaften anwenden lassen. So lehrt z. B. die Beobachtung, dass jede Veränderung des Tones einer genauen und bestimmbaren Veränderung in der Bewegung der Luft entspricht, und so gelingt es dem Physiker, auch bei Wärme und Licht alles rein Eigenschaftliche bei Seite zu setzen, und in ihnen nur den Gesetzen der Mechanik unterworfene Schwingungen zu erblicken. Auf diese Art sind Bewegungslehre, Hydrostatik, Optik, Akustik, Wärmelehre nach und nach zu mathematischen Wissenschaften geworden. Aber natürlicher Weise wird ein solcher Uebergang in dem Maasse immer schwieriger, als man von einfachen Eigenschaften zu verwickelten Vorgängen aufsteigt. In der Welt des Lebens und des Gedankens ist die Zahl bislang ohnmächtig geblieben, und nichts berechtigt zu dem Glauben, dass sie sobald auch da zur Herrschaft gelangen werde.[1])

Wenden wir nun das Vorhergehende auf die besondere Frage von der Erblichkeit an.

Wir begannen damit, eine grosse Anzahl der Physiologie, den Geistesstörungen der thierischen und menschlichen Seelenkunde und der Geschichte entlehnter Thatsachen zu sammeln, Thatsachen aller Art, geeignet, alle Verschiedenheiten erblicher Uebertragung deutlich zu machen. Darauf versuchten wir, das Beständige in der Erzeugung dieser Erscheinungen zu entwickeln, und so die Erblichkeit als ein biologisches Gesetz zu erweisen, während uns die Ausnahmen davon, wie wir unten noch näher darthun werden, als das Ergebniss störender Einwirkungen galten; endlich suchten wir die verschiedenen

---

1) Anm. d. Uebers. Die Arbeiten Fechners über Psycho-Physik scheinen dem Verfasser nicht bekannt zu sein.

Formen dieses Gesetzes auf. Kann aber diese Aufstellung sich bewahrheiten, hat sie irgend einen wissenschaftlichen Werth?

Wir glauben, diese Frage bejahen zu dürfen. Jene Thatsachen, auf denen sie erbaut ist, dienen auch dazu, sie zu bewähren, da sie ja nichts mehr und nichts weniger als eine einfache Verallgemeinerung ist. Wohl würde der Glaube kindisch genannt werden müssen, dass irgend eine Lehre von der Erblichkeit bei dem jetzigen Stande der Physiologie und zwar vor Allem der Psychologie als abgeschlossen betrachtet werden könnte. Worauf wir aber beharren, und worauf es uns hier ankommt, ist die Meinung, dass die vorerwähnten Gesetze als Ausdruck von Thatsächlichem nicht eine bloss subjective Ansicht sind.

Wird man nun auch weiter gehen können? Wird es möglich sein, die Gesetze der Vererbung auch einer quantitativen Bestimmung zu unterwerfen? In einem neueren Werke über die Erblichkeit des Genie's hat man auch hierauf die statistische Methode angewandt. Wir wollen hier erst kurz zusammenfassen, zu welchen Ergebnissen der Schriftsteller gelangt ist, ehe wir unsere eigene Meinung über die Sache abgeben.

II.

Das Buch von Galton hat die englischen Arbeiten fast durchgängig gemeinsamen Vorzüge und Mängel, d. h. man findet in ihm viele Zahlen, eine Menge von Fällen, aber nur sehr wenig allgemeine Ideen. Sein Verfahren ist ein rein statistisches. Der Gegenstand seiner Untersuchungen ist nicht die Erblichkeit im Allgemeinen, oder nur die seelische Vererbung als solche, sondern einfach nur die Frage: Ist das Genie erblich und in welchem Maasse? Welche Aussicht haben wir, wenn wir von irgend einem berühmten Manne ausgehen, dazu einen berühmten oder ausgezeichneten Vater, Grossvater, Sohn, Grosssohn und Bruder zu finden?[1]) Um hierauf eine Antwort zu erhalten, hat er in den Lebensbeschreibungen berühmter Leute geblättert, hat

1) Es giebt, wie er sagt, augenblicklich in den britischen Inseln 2 Millionen Männer über 50 Jahre; unter ihnen finde ich 850 berühmte und 500 ausgezeichnete. Also giebt es auf eine Million 425 berühmte und 250 ausgezeichnete. Wie der Verfasser versichert, ist er auf mehreren Wegen zu denselben Ergebnissen gelangt, z. B. durch Ausbeutung des englischen Lexicons der Zeitgenossen, durch die Nekrologe der Times von 1868 u. s. f. Seine Ergebnisse sind augenscheinlich dieselben geblieben. Das mag uns beiläufig eine Vorstellung seines Verfahrens und von seiner Neigung zu exacten Untersuchungen geben.

ihre Geschlechtsregister entworfen, ihre Verwandtschaften aufgestöbert, Ergebnisse verglichen, Durchschnitte gemacht, und ist so zu Folgendem gelangt:

Zuerst unternahm er versuchsweise eine Theil-Arbeit über die Richter Englands von 1660—1865. Diese Richter, acht an der Zahl, bilden das höchste Amt des Landes, und sind in Aller Augen, nach seiner Versicherung wenigstens, Männer von ausnahmsweise hoher Begabung. Ihre Lebensbeschreibung ist bekannt und ebenso ist es ihre Verwandtschaft; sie liefern also eine gute Summe von Thatsachen, die man zusammenstellen kann, um zu sehen, was dabei herauskömmt.

Während dieser zwei Jahrhunderte also gab es 286 Richter, und unter ihnen hat unser Gewährsmann 112 aufgefunden, die mehr oder weniger berühmte Verwandte besassen. Die Wahrscheinlichkeit also, dass ein solcher Richter in seiner Familie ein oder mehrere berühmte Verwandte besitzt, übersteigt das Verhältniss von 1 : 3, und das scheint uns schon ein recht auffallendes Ergebniss zu sein.

Geht man nun von diesem allgemeinen Ergebnisse zu Einzelheiten über, so kann man bemerken, wie diese Wahrscheinlichkeit mehr und mehr abnimmt, wenn man von den Verwandten in erstem Grade (Vater, Sohn und Bruder) zu denjenigen zweiten Grades (Grossvater, Oheim, Neffe und Enkel) und von da zu den Verwandten dritten Grades (Urgrossvater, Grossoheim, Grossneffe und Ander-Geschwisterkind) übergeht.

Denkt man sich nun 100 Richterfamilien; nennt man N. jedesmal das hervorragendste Mitglied jeder Familie; so ergiebt die Berechnung des Durchschnitts, dass sich die Zahl ihrer berühmten Mitglieder folgendermaassen vertheilen wird: Vater 26; Bruder 35; Sohn 36. — Grossvater 15; Oheim 18; Neffe 19; Enkel 19. — Urgrossvater 2; Grossoheim 4; Andergeschwisterkind 11; Grossneffe 17. Deutlicher noch wird man das auf folgender Tafel übersehen:

Tafel I.

2 Urgrossväter.		
15 Grossväter . . .	4 Grossoheime.	
26 Väter	. . . .	18 Oheime.
100 N.	35 Brüder	11 Andergeschwisterkind.
36 Söhne	19 Neffen.	
19 Grosssöhne. .	17 Grossneffen.	
6 Urenkel.		

Wenden wir uns nun von dieser Theilarbeit über die Richter zu allgemeineren Untersuchungen, so gelangen wir zu merklich nahe

stehenden Ergebnissen: Galton hat die merkwürdigen Leute, die er zum Gegenstande seiner Untersuchungen machte, in 7 Gruppen vertheilt: Staatsmänner, Feldherrn, Schriftsteller, Gelehrte, Dichter, Künstler und protestantische Geistliche. Er befolgt dabei das schon angedeutete Verfahren. Er geht von der Annahme von 100 genau bekannten Familien aus und schränkt seine Ergebnisse nach Umständen ein; so vervielfältigt er z. B. die Resultate mit 5, 4 oder 2, wenn seine Forschungen sich nur auf 25, 20 oder 50 Familien ausdehnen konnten. Auf diese Art gelangt er zu einer unmittelbaren Vergleichung der verschiedenen Gruppen.

Wir geben sie in der hier folgenden Uebersicht, indem wir noch eine achte uns schon bekannte Gruppe, diejenige der Richter nämlich, hinzufügen.

Tafel II.

	Richter.	Staatsmänner.	Feldherren.	Literaten.	Gelehrte.	Dichter.	Künstler.	Geistliche.	Durchschnitt.
Vater	26	33	47	48	26	20	32	28	31
Bruder	35	39	50	42	47	40	50	36	41
Sohn	36	49	31	51	60	45	89	40	48
Grossvater	15	28	16	24	14	5	7	20	17
Oheim	18	18	8	24	16	5	14	40	18
Neffe	19	18	35	24	23	50	18	4	22
Enkel	19	10	12	9	9	5	18	16	14
Urgrossvater	2	8	8	3	0	0	0	4	3
Grossoheim	4	5	8	6	5	5	7	4	5
Andergeschwisterkind	11	21	20	18	16	0	1	8	13
Grossneffe	17	5	8	6	16	10	0	0	10
Urgrossneffe	6	0	0	3	7	0	0	0	3

Wir werden dem Verfasser nicht in die langen Erklärungen, die er jeder einzelnen Reihe und jeder einzelnen Zahl in derselben angehängt hat, folgen, ebensowenig auch in die oft sehr sinnreichen, manchmal auch zweifelhaften Betrachtungen, durch welche er alle Abweichungen vom Durchschnitte zu erklären bemüht ist. Unstreitig muss man durch die Aehnlichkeit der verglichenen Ziffern betroffen werden, wenn man von der 6. und 7. Reihe, derjenigen der Dichter und Künstler, absieht, die freilich sehr sonderbare Abweichungen aufweisen. Und

noch mehr wird man das sein, wenn man die Reihe der Richter, also derjenigen, deren Verwandtschaft der Verfasser am besten studirt hat, der letzten Reihe, das heisst dem Durchschnitte, durch welchen das Gesetz in Zahlen ausgedrückt werden soll, gegenüberstellt.

Die Zahl der Familien, welche als Grundlage dieser Arbeit gedient hat, ist ungefähr 300, die etwa 1000 bemerkenswerthe Menschen und unter diesen etwa 415 berühmte Leute zählen. Unser Gewährsmann meint nun, dass eine so grosse Anzahl von Fällen dem Gesetze, wenn es überhaupt ein solches gäbe, wohl als Grundlage dienen könne; gegeben ist es in der letzten Reihe der zweiten Tafel. Die Wahrscheinlichkeit, dass ein bedeutender Mensch Verwandte gleichfalls von Bedeutung haben könnte, würde sein für den Vater 31 p. c., für die Brüder 41 p. c., für die Söhne 48 p. c. u. s. f. s. Tafel II, Reihe 9.

Wenn man ferner die Wahrscheinlichkeit berechnen will, welche für die Verwandten berühmter Leute besteht, zu vorzüglicher Auszeichnung emporzusteigen (nach dem Nachweise des Verfassers sind die ausgezeichneten Menschen etwa um die Hälfte weniger zahlreich, wie die berühmten), so ergiebt diese sich: im ersten Grade für den Vater wie 1:6, für jeden Bruder wie 1:7, für jeden Sohn wie 1:4 — im zweiten Grade für jeden Grossvater wie 1:25, jeden Oheim wie 1:40, jeden Neffen 1:40, jeden Enkel 1:29 — im dritten Grade für jedes Andergeschwisterkind 1 : 100, für jeden andern 1 : 200.

Um aus der Statistik alle mögliche Belehrung zu schöpfen, bleibt uns nun noch Aufklärung über einen Punkt zu suchen übrig. Auf Tafel II ist mit dem Worte „Vater“ sowohl Vater als Mutter, mit dem Worte „Bruder“ sowohl Bruder als Schwester bezeichnet; kurz, männliche und weibliche Verwandte sind unter demselben Namen einbegriffen. Also würde es sich nun noch darum handeln, welcher Antheil von jenen 8 Gruppen zu je 100 Menschen den Frauen und welcher den Männern zufiele.

Tafel III.

	Richter.	Staatsmänner.	Feldherren.	Literaten.	Gelehrte.	Dichter.	Künstler.	Geistliche.	Durchschnitt.
Männliche Linie . .	74	64	68	74	71	94	85	27	70
Weibliche Linie . .	26	36	32	26	29	6	15	73	30
Im Ganzen. . . .	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Vergleicht man die beiden Durchschnitte 70 für die Männer und 30 für die Frauen, so erstaunt man über einen so grossen Unterschied und ein so ausgeprägtes Uebergewicht des Mannes. Beim Forschen nach der Ursache ist unser Gewährsmann nach seinem eigenen Geständnisse zu keinem sicheren Ergebnisse gelangt. Er verweilt nur wenig bei dem Umstande, dass man sich in der Lebensbeschreibung berühmter Männer nach Aufführung der Mutter nur allzuwenig mit ihren weiblichen Verwandten zu beschäftigen pflegt; denn bei den Staatsmännern und Feldherren, deren Abstammung übrigens wohl bekannt ist, bleibt die weibliche Linie gleichermaassen in sehr untergeordneter Stellung, wie die 2. und 3. Reihe der Tafel III darthut. Er meint nur, dass eine befriedigendere Lösung der Schwierigkeit in der Annahme gefunden werden könne, dass Muhmen, Schwestern und Töchter berühmter Männer, gewöhnt, in ihren Familien in einer über das Gewöhnliche erhabenen sittlichen und intellectuellen Sphäre zu leben, durchschnittlich weniger zum Heirathen geneigt seien als andere Frauen: ja, er glaubt, dass seine Muthmaassung gar wohl die Prüfung durch Thatsachen würde bestehen können, obwohl ihm eine solche eingestandener Maassen unausführbar sei.

III.

Wir haben soeben auf wenigen Seiten die Ergebnisse eines ganzen mit Fällen und Zahlen angefüllten Bandes mitgetheilt. Trotz der bedauerlichen Abwesenheit allgemeiner Gesichtspunkte muss man jene Vorliebe für genaue Forschung, jene nie sich verleugnende Leidenschaft für Pünktlichkeit, und jene Scheu, durchaus persönliche Meinungen für objective Wahrheiten auszugeben, doch im höchsten Grade anerkennen: leistet aber bei alle dem jene Arbeit das, was sie verspricht?

Zunächst wird es Keinem entgehen, dass sich die durchaus quantitative Behandlungsweise Galton's von der unsrigen, die durchaus qualitativ ist, in jeder Hinsicht unterscheidet. In den vorhergehenden Kapiteln haben wir uns klar zu machen bemüht, dass aus einer Vergleichung der Thatsachen ein grosses biologisches und zwar ein allgemein gültiges Gesetz hervorgeht — das Gesetz der Erblichkeit; dass dieses Gesetz zwingend, unwandelbar und ohne Ausnahme ist, sofern nicht zufällige Ursachen seine Verwirklichung verhindern. Indem wir alsdann vom Allgemeineren zum Besonderen hinabstiegen, prüften wir die verschiedenen Erscheinungsweisen dieses Gesetzes, und zeigten, wie alle Fälle von Vererbung drei, vier oder mehr Formeln

unterzuordnen sind. So bildeten denn die Gesetze für uns nur einfache Verallgemeinerungen des Thatsächlichen.

Der englische Forscher verfährt anders: für ihn sind die einzelnen Fälle nur Zahlen, Stoff zu einer Berechnung; er ordnet sie, nicht um Gesetze aus ihnen abzuleiten, sondern um Durchschnittszahlen zu gewinnen. Keine Spur irgendwo bei ihm von einer analytischen Untersuchung der allgemeinen Formeln, unter welche die einzelnen Vererbungsfälle einzureihen sind. Sein Verfahren ist ein statistisches, und wir haben nunmehr zu untersuchen, was ein solches Verfahren in seiner Anwendung auf das Seelenleben zu leisten vermag.

Die Statistik ist nach der Erklärung der Meister „jene Wissenschaft, durch welche gesellschaftliche Vorgänge in Zahlen ausgedrückt werden". Ihr liegt die Sammlung und methodische Einordnung aller jener seelischen oder gesellschaftlichen Erscheinungen ob, die einer Abschätzung durch Zahlen zugänglich sind: Ihre Grundlage also wird durch das rein Thatsächliche gebildet; ihre vornehmste Aufgabe ist die Vergleichung und Einordnung der gleichartigen Thatsachen. Ihr Verfahren ist die Darlegung der Verhältnisse oder die Induction. Das erste, zugleich das sicherste und einfachste Verfahren dieses Namens besteht nun in der Berechnung der Durchschnitte, und seine Grundlage in dem so wahren Gedanken, „dass in einer unendlichen Reihe von Vorgängen die Wirksamkeit der regelmässigen und beständigen Ursachen diejenige der unregelmässigen Ursachen am Ende überwinden muss" (Laplace). Das weniger sichere, aber immer noch inductive Verfahren besteht darin, durch arithmetische oder algebraische auf eine kleine Anzahl von Beobachtungen angewandte Berechnungen Zahlenausdrücke über sociale Thatsachen zu gewinnen, und diejenigen Ergebnisse, die nicht unmittelbar festgestellt werden konnten, durch eine Berechnung nach Analogie und Wahrscheinlichkeit zu erlangen. Galton wendet beide, am meisten aber das zweite Verfahren an, und man kann also über die Art seines Vorgehens durchaus nicht im Unklaren bleiben.

Ich bin der Meinung, dass die Statistik, trotz der vielfach gegen sie gerichteten Angriffe und Spöttereien, eine durchaus ernste und verdienstvolle Wissenschaft sei. Aber ein Irrthum ist es, nach meiner Meinung, dass sie in der That schon die quantitative Bestimmung herbeibringen könne. Wir haben oben gesehen, dass die Wissenschaft zwei Hauptphasen durchläuft; in der ersten gestaltet sie sich als solche durch gegenständliches Erfassen der Aussenwelt, in der zweiten gedeiht sie zur Vollendung durch die Bewältigung der Masse dieser Gegenstände. Die Statistik bleibt auf der ersten Stufe stehen, trotzdem ihre Verehrer das Gegentheil glauben.

Um zu begreifen, dass dem in der That trotz alles Scheines, trotz aller Zahlenreihen und des Ueberflusses an Berechnungen also sei, nehme man nur einmal eine so wichtige sittliche und sociale Sache wie die menschliche Freiheit. Man hat versucht, sie mit Hülfe statistischer Erhebungen erforschen zu wollen, und Quételet hat in seiner „Physique sociale", ebenso wie nach ihm Buckle in seiner „History of civilization in England" äusserst geschickte Anläufe dazu gemacht. Sie haben z. B. bewiesen, dass die Zahl der Verbrechen im Allgemeinen und jeder Art von Verbrechen im Besonderen weit geringeren Schwankungen ausgesetzt ist, als man vermuthete; ja, dass man bei Beginn eines jeden Jahres, so lange die Verhältnisse dieselben bleiben, fast genau vorhersagen kann, wie viele sich in jedem Lande ereignen werden. Will man nur einen Blick auf die Erhebungen der Criminaljustiz in Frankreich werfen, so wird man bei einer Vergleichung mehrerer Jahrgänge erstaunen, dass die etwa in 20 Reihen eingeordneten verschiedenen Verbrechen und Vergehen nur in so engen Grenzen schwanken. Ebenso bleibt auch die Zahl der Selbstmorde offenbar dieselbe; in einem Zeitraume von 5 Jahren schwankten sie in London von 266 zu 213. Ja noch mehr, auch anscheinend reine Zufälligkeiten und Unbesonnenheiten kehren mit einer gewissen Regelmässigkeit wieder: so hat man z. B. in London und Paris festgestellt, dass jährlich ungefähr die gleiche Anzahl nicht adressirter Briefe auf die Post geliefert werden.

Ich fühle nun keineswegs die Neigung, auf Grund dieser Thatsachen hier Untersuchungen über Willensfreiheit anzustellen, oder zu erwägen, ob ein solches Verfahren überhaupt zur Entscheidung dieser Frage führen kann. Mir liegt nur Eins am Herzen, ob es zu quantitativer Bestimmung, d. h. zu unumschränkter Gewissheit führen kann, und klar ist es wohl, dass dem nicht so sei. Wenn man uns sagt, dass das statistische Verfahren uns die Zahl der Morde, der Diebstähle, Selbstmorde und Heirathen vorauszusagen gestattet; so kann man einfach nur sagen wollen, dass es diese Voraussicht im Grossen und Ganzen und annähernd ermögliche; aber in der wirklichen Messung der Quantität ist nicht von ungefährer und allgemeiner Bestimmung die Rede. Will man mit den Durchschnittszahlen Galtons die Anzahl berühmter Brüder, Söhne oder Neffen eines grossen Mannes mit derselben Sicherheit berechnen, wie man Tag und Stunde einer Sonnenfinsterniss berechnen kann?

Es liegt also in dem Glauben, dass man zu mathematischer Gewissheit gelange, weil man ein mathematisches Verfahren einschlüge, ein arger Selbstbetrug. Trotzdem aber haben jene Zahlen doch den

wirklichen Nutzen, dass sie eine Vergleichung zerstreuter, durch kein erkennbares Band verbundener, scheinbar dem Zufalle preisgegebener Thatsachen gestatten, dass sie die Uebereinstimmung unter ihnen, d. h. also das Gesetzmässige in ihnen, nachweisen. Und da man von der Gleichartigkeit der Wirkungen auf die Gleichartigkeit der Ursachen, da man aus den sittlichen und gesellschaftlichen Erscheinungen auf die Seelenzustände zurückschliessen kann, denen sie entspringen, so ergiebt sich daraus, dass die Statistik als solche der Sittlichkeit und Seelenkunde ganz wohl Dienste leisten kann. Indem sie gewisse Erscheinungen des gesellschaftlichen Lebens in Gruppen ordnet, liefert sie uns eine Handhabe der Gegenrechnung und Bestätigung; sie verschafft rein subjectiven Ansichten die Mittel, einen objectiven Werth zu erwerben und sich aus dem Zustande der Muthmaassung zur Höhe der Wissenschaft zu erheben. Sie liefert dem Seelenkundigen und dem Sittenlehrer den von ihnen zu verarbeitenden Stoff zu Beobachtungen und Erfahrungen.

Woher kommt denn nur die Einbildung, dass die Zahl heut zu Tage auch im geistigen Gebiete Alles entscheiden könne? Die Philosophen unseres Jahrhunderts (und die positive Schule hat einen grossen Antheil daran) haben den Nachweis geliefert, dass die Wissenschaften keine vereinzelten, zusammenhangslosen Gebiete darstellen, sondern dass unter ihnen eine derart geordneteRanggliederung besteht, dass die verwickelteren auf den einfachen beruhen und sie voraussetzen. So stellen die mathematischen, physicalischen, biologischen, physiologischen und socialen Wissenschaften ebenso viel Abstufungen im Aufsteigen vom Einfachen zum Zusammengesetzten dar. Das gesellschaftliche Leben setzt Denken und Fühlen voraus; diese wieder Leben; das Leben hat physicalische und chemische Bedingungen zur Voraussetzung und diese letzteren wieder mathematische Bedingungen, Zeit, Raum, Menge, kurz, die allgemeinsten und verbreitetsten Bedingungen des Daseins. In dieser Reihe zunehmender Verwicklung und abnehmender Allgemeinheit wäre es ein grosser Irrthum, die höhere Wissenschaft für möglich zu halten, so lange die elementare Wissenschaft noch nicht ausgebaut ist. Aber die quantitative Bestimmung ist nur in der Mathematik und einem Theile der Physik vorhanden, und ist bislang noch nicht bis zur Wissenschaft vom Leben vorgedrungen; wie also sollte sie bis zur Wissenschaft des geistigen und socialen Lebens gelangt sein? Ja, es ist zweifelhaft, ob sie je so weit kommen wird. Die Zahl ist einerseits ein zu grobes Werkzeug, um mit ihr das Gewebe dieser Vorgänge aufzufädeln, und andererseits zu zerbrechlich, um weit in ihr so verwickeltes und vielgestaltiges

Wesen vorzudringen. Ihre scheinbare Genauigkeit ist nur für die Oberfläche wirklich vorhanden, denn sie kann uns nur die Quantität geben, aber diese ist hier weit unter dem Werthe der Qualität.

Kurz also, diese statistische Untersuchung über die Erblichkeit hält nicht, was sie verspricht, aber sie gelangt durch ihre Vergleichung der Thatsachen und ihre Gruppirung der Zahlen auf einem anderen Wege als dem unserigen zu demselben Ergebnisse: die seelische Vererbung als ausgemacht festzustellen, und die objective Wirklichkeit ihrer Gesetze zu bewähren.

Viertes Capitel.

Die Ausnahmen vom Gesetze der Vererbung.

I.

Die Erforschung der Vererbungsgesetze würde ohne eine Betrachtung ihrer Ausnahmen unvollständig bleiben, denn nichts lehrt uns die Natur eines Gesetzes besser erkennen, als die Kenntniss der Regelwidrigkeiten.

Und besonders ist das hier unumgänglich, da Ausfälle dieser erblichen Uebertragung so zahlreich und so schlagend sind, dass man sich mehr als einmal zögernd fragen mag, ob das Gesetz unter so vielen Erscheinungen, die es unseren Blicken entziehen, denn wirklich vorhanden sei? Nur so ist es erklärlich, dass der Verfasser des berühmtesten Werkes über diesen Gegenstand der Vererbung ein ebenbürtiges aber feindliches Gesetz gegenüber stellen zu dürfen glauben konnte, und durch dieses, wie er meinte, die Ausnahmen zu erklären, das Gesetz nämlich der Anbildung.[1])

Ehe wir nun aber daran gehen, diese Hypothese zu erörtern, und darzuthun, wie die Erblichkeit Ausnahmsfälle ebenso gut erklären kann,

---

1) Anm. d. Uebers. Das Wort „l'innéité", welches hier im Original steht, soll im Gegensatz zu und neben der erblichen Uebertragung die spontane Neubildung oder Neuschöpfung einer Anlage oder einer Tendenz während der Entstehung eines neuen Wesens bedeuten. Möge ihre Entstehung sein, welche sie wolle, keinenfalls soll sie sich von den Erzeugern oder Vorfahren herschreiben. Dieser Begriff liess sich nun nicht durch die deutschen Worte Angeburt, Angeboren- oder Eingeborensein ausdrücken, da alle ererbten Eigenschaften uns zugleich angeboren sind. Unter den hier möglichen Ausdrücken schien mir „Anbildung" der schicklichste.

wie die regelmässigen Fälle, wollen wir nach unserer gewohnten Art, zunächst dem Leser einiges Thatsächliche vorführen.

Im Leiblichen sind diese Ausnahmen an dem äusseren und inneren Baue der Gesichtsbildung, dem Wuchse, der Leibesbeschaffenheit und dem Temperamente leicht nachzuweisen.

Obwohl Brüder und Schwestern gewöhnlich „einen Familienzug" haben, so kommt doch nicht so gar selten auch eine so grosse Mannigfaltigkeit der Züge und Gesichtsbildung vor, dass im Aeusseren Nichts die Gemeinschaft des Blutes ahnen lässt. Manchmal macht sich diese Verschiedenheit sogar bei Zwillingen bemerklich. Sinibaldi wirft die Frage auf, „woher es komme, dass Bauernlümmel ohne Ansehen mit Weibern aus der Hefe des Volkes und mit abschreckenden Zügen in Rom Söhne und Töchter von manchmal hinreissender Schönheit und einer solchen Vollendung der Körperformen zur Welt bringen, dass weder in den Palästen der Grossen, noch an den Höfen der Fürsten, etwas Aehnliches zu finden sei."[1])

Gutgewachsene Väter und Mütter, in deren Familien niemals Fälle von Verwachsung vorgekommen sind, erzeugen manchmal buckelige oder missgestaltete Kinder, während buckelige Väter und Mütter wohlgestaltete Kinder haben können. Eltern von Mittelgrösse erzeugen zuweilen Kinder von auffallender Körpergrösse, während wieder die Kinder hochgewachsener, gesunder, kräftigen Familien entstammender Eltern von sehr kleinem Wuchse sein können. Ein Mann hatte von einer Frau acht Kinder und darunter 4 Zwerge. Bébé, der berühmte Zwerg des Königs Stanislaus, dessen Höhe 33 Zoll betrug, war aus den Vogesen gebürtig, Sohn wohlgewachsener, kräftiger, gesunder Eltern. Der berühmte polnische Edelmann Borwslaski, 28 Zoll hoch, hatte zwei Zwerge zu Bruder und Schwester und drei Brüder von fünf und einem halben Fuss Höhe.[2])

Idiosyncrasien, die in dem Ueberwiegen eines Organes, eines Eingeweides, oder selbst eines ganzen Apparates bestehen, stellen ebenfalls merkwürdige Fälle angebildeter Besonderheiten dar. Die Körperverfassung einer Familie beginnt nach Lucas oft in einzelnen Mitgliedern und die am meisten eingewurzelten und in den Familien verbreitetesten Constitutionen sind darum noch keineswegs diejenigen aller Mitglieder.

Namentlich kann man als merkwürdige Fälle der Anbildung diejenigen anführen, welche Zimmermann die Ausnahmen im Tempera-

---

1) Sollten dies nicht Fälle von Atavismus sein?

2) Lucas I, 108 und Burdach II, 427.

mente nennt, und von denen er eine grosse Zahl von Beispielen gesammelt hat. Da fühlt z. B. der Eine jedesmal beim Schneiden der Nägel unerhörte Schmerzen; ein Anderer lebhafte Beängstigungen, wenn er das Gesicht mit einem Schwamme wäscht. Für Andere ist der Kaffee ein Brechmittel, oder Jalappe ein Mittel, Verstopfung zu Wege zu bringen. Haehn konnte nicht sieben oder acht Erdbeeren essen, ohne in Krämpfe zu verfallen, und Tissot keinen Zucker, ohne sich zu erbrechen.

Uebrigens wird man das Nutzlose einer Aufzählung von zahlreichen Fällen solcher angeborener Sonderbarkeiten schon bei der einfachen Ueberlegung einsehen, dass die Besonderheiten der Organisation, die angebildeten oder natürlichen Abweichungen nothwendiger Weise Ausnahmen von dem Gesetze der Erblichkeit sein müssen. So nehmen ja die Polydactylie die Ectrodactylie, Hasenscharte und alle Missbildungen der Art ihren Ausgang von einer Abweichung des Arten-Typus. Erinnere man sich nur des berühmten Beispieles von Edward Lambert, des Stachelschwein-Menschen, dessen Eltern wohlgebildet waren, während er seine wunderliche Schildkrötenschale auf seine Kinder vererbte. So kommt es, dass die Erblichkeit, wie man es an diesen Fällen sieht, bei ihren eignen Ausnahmen sich wieder geltend machen kann.

Bei den Thieren verdanken diejenigen Racen, welche nicht aus Kreuzung, sondern aus freiwilligen Abänderungen hervorgehen, ihre Entstehung angebildeten Besonderheiten und der Vererbung zugleich, der ersteren ihren Ursprung, der anderen ihre Erhaltung, so die hörnerlosen Stiere oder mochos in der argentinischen Republik, so die Hühner ohne Bürzel, die Zwerghühner, die Hühner mit gefiederten Füssen u. s. f.

Gehen wir nun vom Leiblichen zum Geistigen über, so finden wir da nicht minder schlagende Beispiele angebildeter Besonderheiten. Die Phrenologen haben eine Menge Fälle gesammelt, um darzuthun, dass oft in derselben Thierfamilie, wo wir nur die vollständige Gleichförmigkeit des Benehmens, Charakters und geistiger Begabung erblicken, dennoch Unterschiede unter den einzelnen Mitgliedern vorhanden sind, die angeboren sein müssen, da sie keineswegs Ergebnisse der Erziehung sind. So erzählt Gall, dass ein Thier aus einem Wurfe junger Wölfe, die ihrer Mutter fortgenommen und ganz auf dieselbe Weise erzogen wurden, ganz vertraut und zuthunlich wie ein Hund wurde, während die andern das wilde Wesen ihrer Art behielten.[1])

So giebt es auch unter Zwillingen manchmal die stärksten Gegen-

1) Gall. Fonctions du cerveau II, 420.

sätze in Geschmack, Neigungen und Gedankenrichtung. Schon aus dem Alterthum kennen wir eine Bemerkung darüber:

> Castor gaudet equis, ovo prognatus eodem
> Pugnis . . .

Noch merkwürdiger ist es, dass die doppelten Missgeburten, falls sie am Leben erhalten werden, verschiedene seelische Constitution haben können. Diese Bemerkung machte z. B. Serres an den pressburger Zwillingsschwestern Ritta und Christina, die am unteren hinteren Theile des Thorax mit einander zusammenhingen, und eine gründliche Verschiedenheit des Charakters zeigten. Die eine war schön, sanft, von gehaltenem Wesen und geringer Sinnlichkeit; die andere hässlich, bösartig, zänkisch und geil. Die Heftigkeiten der letzteren gegen ihre Schwester und ihre Streitigkeiten wurden so häufig, dass man in dem Kloster, in welches sie der Cardinal von Sachsen-Zeitz gethan hatte, ihnen eine Wärterin beigeben musste, die sie niemals verliess. Trotz ihrer Uneinigkeit lebten sie 22 Jahre.

Wie, hat man gesagt, ist an dem Gesetze der Anbildung noch zu zweifeln, wenn man sieht, wie oft grosse Männer in unwürdigen Söhnen weiter leben? Durch welches wunderliche Naturspiel konnten aus dem weisen Perikles zwei Narren wie Paralos und Xanthippos hervorgehen, oder ein Wütherich wie Klinias? wie aus dem ehrenhaften Aristippos der ehrlose Lysimachos? vom ehrsamen Tukydides der alberne Milesias, und der schwachsinnige Stephanus? vom mässigen Phokion der Schlemmer Phorus? vom Sophokles, vom Aristarchos, vom Sokrates und Themistokles, Söhne so gänzlich ihrer unwürdig? Auch bei einem Gange durch die römische Geschichte fallen dieselben Unterschiede auf; Cicero und sein Sohn, Germanicus und Caligula, Vespasian und Domitian, Marcus Aurelius und Commodus. In der neueren Geschichte, sagt P. Lucas, überheben uns die Söhne Heinrichs IV., Louis XIV., Cromwells, Peters des Grossen, ferner diejenigen von La Fontaine, Crébillon, Goethe und Napoleon der übrigens leichten Mühe, noch viele andere Namen aufzuzählen.[1])

Wir unsererseits können diese Fälle nun keineswegs als bündige Beweise angebildeter Eigenart ansehen. Die meisten sind von zweifelhaftem Werthe, und ein guter Theil geradezu falsch. Es berechtigt nicht zu dem Schlusse, dass die Vererbung ausser Wirksamkeit sei, wenn irgend ein berühmter Mann mittelmässige Söhne hat. Der

1) P. Lucas I, 153.

Sohn, welcher nicht auf seinen Vater artet, kann die volle Erbschaft seiner Mutter angetreten haben, und wir haben gesehen, dass dieser Fall so häufig eintritt, dass man ihn hat zur Regel erheben wollen.

Unter den von Lucas angeführten Beispielen ist bei einigen die mütterliche Erbschaft nicht zweifelhaft, so bei Commodus, Louis XIII., Goethe und Napoleon II.; und wahrscheinlich würde bei manchen andern, besonders bei den der griechischen Geschichte entlehnten Männern der Nachweis leicht gelingen, dass jene unbedeutenden oder verkommenen Söhne grosser Väter die Erben ihrer Mütter waren, wenn wir über diese oder auch über die Vorfahren der grossen Väter zuverlässige und genügende Nachrichten besässen. So würde man der Erblichkeit wieder zu einer grossen Anzahl von Fällen verhelfen können, welche man ihr mit Unrecht abgesprochen hatte.

Bei alle dem aber wollen wir keineswegs in Abrede stellen, dass es doch sehr ernste Ausnahmen giebt. Aber ein zwingender Beweis hierfür ist nicht die Bemerkung, dass irgend ein grosser Mann mittelmässige Kinder hatte, was überhaupt gar nichts beweist, sondern dass aus dem Dunkel irgend einer unbedeutenden Familie plötzlich ein grosser Mann ersteht. Und dieser Fall ist eben nicht selten: „Manchmal," sagt Burdach, „sind die geistigen Fähigkeiten der Eltern sehr beschränkt, aber alle ihre Kinder zeigen die schönsten Anlagen. Manchmal gehen überlegene Menschen aus sehr einfachen Eltern hervor, solche Geister, deren Einfluss dann Tausende von Jahren zu spüren ist, und deren Gegenwart bei ihrem Eintritte in die Welt ein wahres Bedürfniss der Menschheit war. Die grössten Menschen gehörten gewöhnlichen, armen und unbekannten Familien an." [1])

Obwohl die Unfähigkeit der Neger mit vollem Rechte allgemein anerkannt ist, so haben die Anthropologen doch Einzelne von ihnen namhaft gemacht, deren geistige Begabung sehr bedeutend war; so war z. B. Toussaint Louverture kein gewöhnlicher Staatsmann. Nach Pritchard können unter allen Racen bis zu den stumpfsinnigen Eskimos und Grönländern herab geistig begabte Menschen hervorgehen.

Die besondere Bildung oder der vollständige Mangel dieses oder jenes Sinnesorganes sind Fälle von angebildeten, sowohl leiblichen als geistigen Besonderheiten. Bei Einigen sind die Augen unfähig, eine gewisse Farbe, blau, roth oder gelb zu unterscheiden; Andere werden von gut sehenden Eltern blind geboren. — Die Taubstummheit findet in einer grossen Anzahl von Fällen in der Beschaffenheit der Erzeuger ihre Erklärung nicht, und nach ärztlichen Berichten erzeug-

1) Burdach II, 245.

ten nicht selten durchaus gut hörende und redende Eltern lauter taubstumme Kinder. — Endlich unterliegen auch Geschmack und Geruch hin und wieder grosser Abstumpfung oder fehlen wohl gänzlich, ohne dass erbliche Uebertragung diese Erscheinung erklären könnte.

Zum Schlusse seien nun noch die seelischen Idiosyncrasieen und die Ausnahmsfälle im Bereiche des geistigen Lebens erwähnt. Die Seelenkunde hat gerade so gut ihre seltenen Fälle wie die Physiologie, leider hat man aber auf ihre Ueberlieferung und Aufzeichnung nicht die gleiche Sorge verwandt. Abgesehen von Wahnsinn, Blödsinn, Hallucinationen u. dergl., die sich dem Anscheine nach wenigstens ohne irgend einen sichtlichen Vorgang bei den Vorfahren ausbilden können, giebt es gewisse Mängel nur des sittlichen Gefühls, denen man bei Verbrechern, Mördern, Dieben, Brandstiftern begegnet, und die denen, welche sich über Vorurtheile und überlieferte Meinungen erheben können, als Schwächen der seelischen Organisation erscheinen müssen, noch trauriger und nicht weniger unheilbar als Blindheit und Taubstummheit. Wir haben oben einige Beispiele solcher Schwächen und ihrer Erblichkeit gegeben, aber oft treten sie auch als vereinzelte und nicht ererbte Fälle sittlicher Ungeheuerlichkeit auf. „Solche Wesen," sagt Lucas, „haben vom Menschen nichts wie die Gestalt; in ihrem Blute ist etwas vom Tiger und von der Bestie, sie sind ohne ihr Verschulden schuldig und manchmal zu allen Verbrechen fähig."[1])

II.

Nachdem nun durch Beispiele aller Art der Nachweis gewichtiger Ausnahmen von dem Gesetze der Erblichkeit geführt wurde, müssen diese Ausnahmen auch erklärt werden. Wir haben gesehen, dass die Erblichkeit vollkommen klar und unbestreibar das Gesetzmässige ist; dass dieses Gesetz ferner nicht mehr in Zweifel gezogen werden kann, und dass die Ausnahme selbst in jenen Fällen, die wir als solche angesehen haben, immer nur eine theilweise ist, da sie wenigstens immer die Merkmale der Art fortpflanzt, selbst wenn sie zufälliger Weise einmal die Eigenart des Einzelnen nicht fortpflanzen sollte. Die Frage ist also nicht die, ob die Erblichkeit überhaupt ein Lebensgesetz sei, sondern ob dieses Gesetz ein unbeschränktes sei. Da nun aber die Ausnahmen ebensowenig zu bestreiten sind, wie das Gesetz selbst, und da sie

---

1) Man findet zahlreiche Beispiele dieser sittlichen Ungeheuerlichkeit in dem schon erwähnten Werke des Dr. Despine. T. II u. III.

doch nothwendiger Weise irgend eine Ursache haben müssen, so muss man darüber eine von folgenden beiden Hypothesen annehmen:

Entweder muss in der Natur irgend eine nothwendige und dauernde Ursache wirksam sein, welche die Erscheinungen der Anbildung zu Wege bringt, mit andern Worten, der Lebensvorgang der Zeugung wird durch zwei Gesetze beherrscht: das der Anbildung und das der Vererbung, da das Gesetz nur der Ausdruck des Beständigen in der Erzeugung der Erscheinungen, nur die unwandelbare Beziehung zwischen Ursache und Wirkung ist. Dieser Satz wird von Lucas vertheidigt.

Oder die Ursachen der Anbildung sind nur zufällige, diese ist überhaupt nur Spiel des Ungefährs, das Ergebniss unverhofften Zusammenwirkens natürlicher Gesetze, aber niemals dasjenige irgend eines deutlichen und besonderen Gesetzes. Auf diese Weise würde es denn wohl ein Gesetz der Vererbung und Ausnahmen davon geben; nicht aber zwei Gesetze: das der Vererbung und dasjenige der Anbildung. Dieser zweite Satz ist der unsrige. Aber ehe wir ihn weiter ausführen, müssen wir doch auch der entgegengesetzten Meinung einige Beachtung schenken.

Lucas hat sie auf das Ausführlichste auseinandergesetzt und sie an allgemeine philosophische Principien angeknüpft. Für ihn ist jedes lebende Wesen hinsichtlich seines Ursprunges, d. h. seiner Erzeugung das Ergebniss zweier Gesetze, denen er dieselbe Tendenz zu Grunde legt, und denen er die gleiche Wichtigkeit zuschreibt. Das eine ist das Gesetz der Anbildung, durch welches die Natur ohne Aufhören schafft und erfindet; das andere ist das Gesetz der Vererbung, durch welches die Natur sich selbst fortwährend nachahmt und wiederholt; das erste ist das Princip des Verschiedenen, das andere dasjenige des Aehnlichen. Wäre das eine allein wirksam, so würde es in der Welt nur zahllose Unterschiede geben; wenn das andere allein vorhanden wäre, so gäbe es nur vollkommen Gleiches. Aber beider Wirksamkeit vereinigt erklärt erst, wie alle lebenden Wesen einander durch ihre artlichen Merkmale gleichen und zugleich durch ihre individuelle Eigenart von einander abweichen können.

Sieht man sich die hier vorliegende Frage vom metaphysischen Gesichtspunkte aus an, so lässt sich nicht läugnen, dass durch sie eine schwierige, fast unlösbare Aufgabe geschaffen ist. Im Mittelalter wurde sie lebhaft unter dem Namen „Problem der Individuation, der Hocceität oder Höcceität“ verhandelt. Man hat sich über diese barbarischen Namen vielfach lustig gemacht, will man aber hier die Namen über die Sache vergessen, so ist nicht zu verkennen, dass diese Frage

der mittelalterlichen Scholastik von durchgreifender Wichtigkeit erscheinen musste. Wie es uns vorkommt, hat sich die neuere Philosophie weit mehr mit Allgemeinem, mit Gesetzen, Gattungen und Arten, als mit dem Einzelnen beschäftigt. Wenn man aber dahin gelangt, das Allgemeine als das wahrhaft Wirkliche anzusehen, so muss man auch mit Nothwendigkeit zu dem weiteren Schlusse kommen, dass das Einzelne nur eine vorübergehende und werthlose Erscheinung, das ephemere Erzeugniss von Gesetzen sei, die sich in der endlosen Abwicklung des Weltlaufes kreuzen und auf tausendfache Weise in ihren Wirkungen verbinden; und so wird man, mit Lucas zu reden, das Aehnliche bejahen und das Verschiedene verneinen; die Vererbung wird Regel sein, die Anbildung Ausnahme. Betrachtet man aber im Gegentheil das Einzelne als das Wirkliche, als eine Art Monade, welche die Naturgesetze von allen Seiten beherrschen und bedrängen, aber ohne sie in ihrem innersten undurchdringlichen Wesen beschädigen zu können, dann erhebt man das Verschiedene über das Gleiche und opfert die Erblichkeit der Anbildung auf.

Wir haben hier nur eine auf Erfahrung gegründete Untersuchung des Seelenlebens unternommen, und folglich diese furchtbare Aufgabe der Metaphysik hier nicht weiter zu verfolgen; nur die Bemerkung im Vorbeigehen genüge hier, dass es auch im Gebiete der Erfahrung unmöglich ist, das Vorhandensein des Verschiedenen zu verneinen, denn Thatsachen erweisen es. In der Natur sind nicht zwei Wesen einander gleich. In einer grossen Schafherde mag unser Auge meistens keine Unterschiede entdecken, aber das geübte Auge des Schäfers kann ein jedes vom anderen unterscheiden. Man weiss ja, dass die Höflinge Alphonso's X. vergebens zwei gleiche Blätter suchten. Wenn aber die Verschiedenheit auch da ist, kann sie dann nur durch ein besonderes Gesetz erklärt werden? Wir glauben es nicht.

Fassen wir den Vorgang der Zeugung in seinen denkbar einfachsten Verhältnissen ins Auge, da ein in seiner Art einziges Wesen, ohne störende Einflüsse von Aussen ein anderes Wesen aus sich hervorbringt, so ist es uns durchaus unmöglich zu begreifen, wie das Erzeugniss vom Erzeuger verschieden sein könnte; denn da diese Abweichung eine Wirkung ohne Ursache sein würde, so ist gar kein Grund vorhanden, sie eher für möglich zu halten, als den Satz, dass eine Wirkung der Ursache entbehren könne. Die Bemerkung Linné's also, dass Gleiches das Gleiche erzeuge, drängt sich uns mit der Augenscheinlichkeit eines allgemeinen Grundgesetzes auf. — In der Wirklichkeit geschieht aber keineswegs Alles in dieser ideal einfachen Art. Zunächst schon sind beim Vorgange der Zeugung zwei Geschlechter und folg-

lich zwei sich bekämpfende Erbschaften in Frage. Ausserdem gelangen auch zufällige Ursachen sogar im Augenblicke der Zeugung zur Wirksamkeit und bilden einen zweiten Grund der Verschiedenheit. Und endlich giebt es innere und äussere Einflüsse, die erst nach der Befruchtung zur Entfaltung gelangen.

Klärlich äussern die Eltern, wie M. Quatrefages sagt, bei jeder Zeugung drei in folgenden drei Gruppen von Fällen zur Geltung gelangende Einflüsse: ihre Eigenart kann einander gleich oder entgegengesetzt oder einfach von einander verschieden sein. Im ersten Falle wird es eine Fortdauer oder eine Uebertreibung der überlieferten Eigenthümlichkeit geben; im zweiten eine Verminderung oder gegenseitige Aufhebung. Ist z. B. das eine der Eltern weit-, das andere kurzsichtig, so hat der Sohn die Aussicht, aus dem Widerstreite dieser Einflüsse ein gutes Gesicht zu gewinnen. — Im dritten Falle, dem der einfachen Verschiedenheit endlich, ist das Erzeugniss das Resultat von Vater und Mutter, d. h. also kraft der Vererbung wird eine neue, von den beiden ersteren verschiedene Eigenart erscheinen. So ergiebt die Vermischung zweier einfarbiger aber verschieden gefärbter Thiere häufig genug Sprösslinge von gefleckter zebra-artiger Haarfarbe, und demgemäss durchaus verschieden von der Haarfarbe von Vater und Mutter.

So kann die Erblichkeit selbst vermöge ihres Grundgesetzes das Amt jener Kraft, etwas durchaus Neues hervorzubringen, ausüben, von welcher P. Lucas träumt. Für uns sind alle Fälle solcher Anbildungen auf zufällige Ursachen zurückzuführen, aber ein Gesetz der Anbildung giebt es nicht. Ja, noch mehr, die Hypothese von P. Lucas enthält einen Widerspruch in sich selbst, denn in der That, um zu verstehen, wie wenig der Begriff der Anbildung den Charakter eines Gesetzes hat, muss man sich nur vergegenwärtigen, dass ein solches mit den Erscheinungen, die es beherrscht, zusammenfallen soll, da es nur der Ausdruck dessen sein soll, was in jenen beständig und wesentlich ist, und dass es uns befähigen soll, jene vorauszusagen. Ueberlassen wir dem Gesetze der Erblichkeit das Werk allein, ohne störende Einflüsse zuzulassen, so können wir voraussagen, dass das Erzeugniss einem oder beiden Eltern gleichen wird. Nehmen wir aber ein Gesetz der Anbildung an, so ist keine Voraussicht und Voraussagung mehr denkbar, vielmehr kann alles Mögliche entstehen, denn die Regel ist die Verschiedenheit, und das hiesse, die Unordnung verewigen. Aber niemals wird man aus dieser eine gesetzliche Ordnung gewinnen können. Ein Gesetz enthüllt sich dem abstrahirenden und verallgemeinernden Denken, aber ein solches ist auf gänzlich verschiedene,

durch kein gemeinsames Band verknüpfte Fälle nicht anzuwenden, da es seiner Natur nach darauf ausgeht, die Aehnlichkeiten aufzusuchen und die Verschiedenheiten auszuscheiden. Alle zerstreuten Fälle, alle Verschiedenheiten, die man nicht durch ein gemeinsames Band verknüpfen kann, nennt man Regelwidrigkeiten, gesetzlose Thatsachen. Möge man also immerhin, und zwar mit vollem Rechte, von einzelnen Fällen von Anbildung reden, ein Gesetz derselben ist ein Widerspruch in sich selbst. Da, wo wir nicht zwei Wirkungen vermuthen können, die sich gleichen, möge man unter der Gewalt der Umstände die willkührliche Macht eines Schöpfers zulassen, nimmermehr aber die regelmässige und beständige Wirksamkeit eines Gesetzes.

Unmöglich also ist es, zwei widerstrebende Gesetze, wie dasjenige der Erblichkeit und dasjenige der Anbildung, anzuerkennen. Und dem kann noch hinzugefügt werden, dass die zeitgenössischen Lehren über den Ursprung und die Entwicklung der Arten Alles was einem Gesetze der Anbildung nur von ferne gleicht, durchaus von sich weisen. Neben der Zuchtwahl und der Erblichkeit, diesen Haupthebeln jener Verwandlung, nehmen sie nach dem Ausdrucke von Wallace wohl noch „eine Tendenz der Abarten an, sich unendlich vom ursprünglichen Schlage zu entfernen.“ Aber diese Tendenz, diese erste Quelle aller Abartung, ist den Wirkungen des Mediums, also dem Zufall und Ungefähr zuzuschreiben, niemals aber einer unfassbaren Wesenheit, was das hypothetische Gesetz des P. Lucas immer bleiben wird.

III.

Giebt es nun aber kein Gesetz der Anbildung, so darf man in den oben berichteten Fällen nur Ausnahmen vom Gesetze der Vererbung erblicken, die man nur dadurch erklären kann, dass man sie nicht von einer einzigen, sondern von mehreren Ursachen ableitet. Sicher ist es weit einfacher, überall da, wo uns das Princip der Vererbung im Stiche lässt, zu sagen, das sei Anbildung und nur durch sie können sich plötzlich irgend ein grosser Mann oder grosser Verbrecher in irgend einer gewöhnlichen Familie hervorthun; — aber was hilft uns eine einfache Erklärung, wenn sie keine Stütze im Thatsächlichen hat? Und in der That giebt es keine schwierigere und verwickeltere Aufgabe, als Rechenschaft von diesen Ausnahmen abzulegen, und nachzuweisen, wie das Gesetz der Vererbung bis zu gänzlicher Unkenntlichkeit eingeschränkt werden kann. Bei dem gegenwärtigen Zustande der Physiologie und Psychologie scheint es unmöglich,

diese Ausnahmsfälle in vollständiger und genügender Weise zu erklären; man kann den wahren Stand der Dinge eigentlich nur ahnen.

Die Lehre, welche die Erblichkeit als unumschränkte Regel betrachtet, ausserhalb welcher es nur Regelwidrigkeiten gebe, ist eine uralte. Schon Aristoteles lehrte sie in strengster Form. „Derjenige, der seinen Eltern nicht gleicht," sagt er, „ist eine Art von Ungeheuer, denn in ihm entfernt sich die Natur von seiner Art: Dies ist der erste Schritt zur Entartung."[1]) Die Gewährsmänner, welche in neuerer Zeit dieselbe Ansicht vertreten, haben jene Ausnahmen auf verschiedene, in drei Reihen zu ordnende Ursachen bezogen, je nachdem diese letzteren nach und vor der Geburt oder im Augenblicke der Empfängniss wirksam werden.

1. Wir unserseits legen den nach der Geburt wirksam werdenden Ursachen nur geringe Bedeutung bei, so z. B. der Lebensweise, dem Klima, dem Medium, der Erziehung und allen leiblichen und sittlichen Einflüssen. Wohl sind ihre Einflüsse oft sehr ernster Art; aber sie können doch nicht so radicale Umwandlungen hervorbringen, wie sie uns hier beschäftigen. Die entgegengesetzte, von Bonnet, Helvetius und dem achtzehnten Jahrhundert überhaupt vertretene Ansicht, entsprang der ganzen Zeitrichtung der damaligen Philosophie. Aber heutzutage ist der Beweis überflüssig, dass keine äussere und spät eintretende Ursachen eine Anbildung erklären können, und wir halten es nicht mehr, wie Helvetius, für möglich, dass wir durch Erziehung grosse Leute machen können.

2. Die der Geburt vorhergehenden, aber der Empfängniss erst nachfolgenden Ursachen sind alle jene leiblichen und seelischen Störungen des Uterinlebens, alle jene Einflüsse, welche während der Schwangerschaft sich durch die Mutter auf den Fötus äussern können: Eindrücke, Aufregungen, Ernährungsfehler, Wirkungen der Einbildungskraft. — Was P. Lucas auch in dem Bestreben, sein Gesetz der Anbildung zu begründen, dagegen sagen möge, jene Ursachen sind sehr wirksame. Ja, wir werden noch weiter unten an Beispielen sehen, dass manchmal zwischen geringen Ursachen und ihren Wirkungen ein erstaunliches Missverhältniss besteht.

3. Endlich giebt es auch noch Ursachen, die schon vor Beginn des intrauterinen Lebens und zwar im Augenblicke der Zeugung wirksam werden. Sie hängen weniger vom leiblichen und geistigen Wesen der Eltern im Allgemeinen als von dem besonderen Zustande ab, in welchem diese sich im Augenblicke der Zeugung befinden. „Ein Um-

1) Aristoteles. De generatione animal. IV, 3.

stand," sagt Quatrefages, „der die allgemeine Bedeutung des Vererbungsgesetzes in das hellste Licht stellt, ist die häufige Uebertragung eines gegenwärtigen aber vorübergehenden Zustandes der Eltern im Augenblicke der Zeugung auf das Kind. Diese Erscheinung hatte die Aufmerksamkeit von Aerzten und Philosophen auf sich gelenkt; aber sie war von ihnen auch übertrieben worden. Ja, man ging bis zu der Behauptung, dass die Vergangenheit der Eltern für die Verfassung des Sohnes von gar keiner Bedeutung sei, und dass dieselbe nur und allein von dem Zustande der Eltern im Augenblicke der Zeugung abhange. Dagegen hatten denn die Neueren nun diese ganze Reihe von Beobachtungen wieder aus den Augen verloren, und P. Lucas war im vollen Rechte, als er die Aufmerksamkeit wieder darauf lenkte, und mehrere Fälle anführte."

„Seit langer Zeit hat man die Bemerkung gemacht, dass Kinder, die während der Trunkenheit gezeugt wurden, während ihres ganzen Lebens gewisse diesen Zustand kennzeichnende Merkmale darboten: stumpfe Sinneswahrnehmungen und fast ganz untaugliche intellectuelle Fähigkeiten.[1]) Ich hatte z. B. während meiner kurzen Laufbahn als Arzt zu Toulouse Gelegenheit, einen Fall dieser Art zu beobachten. Zwei Künstler, Mann und Frau, aus durchgehend geistig und körperlich gesunden Familien, hatten vier Kinder. Die beiden ältesten waren lebhaft und klug; das dritte halb blödsinnig und fast taub; das jüngste glich wieder den beiden älteren. Aus den Mittheilungen, welche mir die über den Schwachsinn ihres Kindes tief betrübte Mutter machte,

---

1) Anm. d. Uebers. Dass die Erscheinungen der Trunkenheit als solche vererbt würden, scheint mir doch eine etwas mechanische Auffassung der Sache. In der Trunkenheit erzeugte Kinder werden durch den schlimmen Einfluss dieses Zustandes manchmal schwach- oder blödsinnig, und sind in der Regel dann auch körperlich mangelhaft entwickelt, was auf einen tiefen allgemeinen Einfluss der Trunkenheit des Erzeugers auf das Erzeugniss hindeutet. Darum ist aber dieses doch nicht als ein während seines Lebens quasi fortwährend betrunkenes anzusehen. Vielleicht darf ich aber hier an den durch die Versuche von Brown-Sequard und von Westphahl gelieferten höchst merkwürdigen Beweis erinnern, dass der vorübergehende Zustand des Erzeugers unter Umständen auf die Sprösslinge nicht allein vererbt werden, sondern durch die Vererbung in ihnen zu einem bleibenden gemacht und als dauernde Abart, Anomalie oder dergl. weiter vererbt werden kann. Ich meine hier die Vererbung einer künstlich erzeugten, meist vorübergehenden Epilepsie bei Meerschweinen. Während die künstlich krank gemachten Thiere meist wieder genesen, behalten die während der Krankheit erzeugten Jungen die ererbte Epilepsie während ihres ganzen Lebens und vererben sie weiter. Und da sonst bei Meerschweinen niemals Epilepsie beobachtet worden ist, so liegt hier gewiss das klarste und lehrreichste Beispiel einer freilich degenerativen Anbildung vor.

ging klärlich hervor, dass sein Vater im Augenblicke seiner Zeugung viehisch betrunken gewesen war. Vereinzelt würde dieser Fall wenig oder gar keine Bedeutung beanspruchen können; aber neben denjenigen Fällen, die Lucas, Morel u. A. bekannt gemacht haben, hat er im Gegentheil eine sehr grosse."[1]) — Er lehrt uns in der That, dass solche vorübergehende nur im Augenblicke der Empfängniss vorhandene Zustände einen entscheidenden Einfluss auf das Wesen des Erzeugten haben können; und zwar in der Art, dass, wo wir nichts als Anbildung erblicken, eine tiefere Einsicht in die Ursachen uns die Wirkung der Vererbung erkennen lassen würde.

Immerhin kann man zugeben, dass die im Vorhergehenden aufgeführten Ursachen jene Ausnahmen nur auf höchst ungenügende Art erklären. Man kann sagen: Wir räumen ohne Zögern ein, dass die Erblichkeit, wie ein jedes Gesetz, an bestimmte Bedingungen geknüpft ist; dass diese zahlreichen und heiklen Bedingungen sich unmöglich vollkommen verwirklichen können, und dass die erbliche Uebertragung folglich stets unter dem Ideale des Gesetzes bleiben wird. Aber ist darum eure Behauptung, dass zufällige und vorübergehende Ursachen in den erzeugten Wesen radicale Umwandlungen hervorbringen könnten, nicht geradezu ein Missbrauch? Wir begreifen zur Noth, dass von mittelmässig begabten Eltern ein geistig überlegenes Kind hervorgehen kann; aber ein genialer Mensch? — oder wie von redlichen Leuten ein vollendeter Bösewicht? Und Beispiele der Art giebt es eine ganze Menge.

Ohne uns eine endgültige Entscheidung anmaassen zu wollen, werden wir jetzt dem Leser eine Anzahl von Thatsachen und Betrachtungen unterbreiten, die uns im Stande zu sein scheinen, auch die widerspänstigsten Fälle, die furchtbarsten Ausnahmen in den Rahmen des Gesetzes einzufügen. Bei tieferem Eindringen in das Geheimniss der Lebens- und Geisteskraft des Menschen können wir vielleicht hoffen, die verborgene Arbeit zu ahnen, durch welche die Einheit die Vielheit, die Ursache von ihr so höchst abweichende Wirkungen hervorbringt, und wie die Erblichkeit bis zur Unkenntlichkeit zu verschwinden scheint. Diese verborgenen Ursachen der Abweichungen in der Vererbung fassen wir in zwei Formeln:

1. Das Missverhältniss zwischen Wirkungen und Ursachen.
2. Die Umwandlungen in und durch Vererbung.

---

1) De Quatrefages. Unité de l'espèce humaine.

IV.

Denken wir uns ein Werkzeug höchst einfachen Baues, eine unterschlächtige Mühle, ein Acker- oder Gätegeräth, es ist wahrscheinlich, dass ihm durch eine leichte Beschädigung kaum etwas von seiner Brauchbarkeit genommen wird, d. h. eine geringe Ursache hat nur geringe Wirkungen; die Ursache und die Wirkung wiegen einander auf, und in ihren Beziehungen ist nichts, was uns überraschen könnte. Aber handelt es sich um irgend eine fein zusammen gesetzte Maschine, eine Locomotive, eine Dampfmaschine, ein Hüttenwerk, da liegt die Sache ganz anders, und da kann eine ganz unbedeutende Ursache furchtbare Wirkungen haben, eine Explosion, eine Zerreissung, einen Brand. Zwischen Ursache und Wirkung ist hier ein Missverhältniss vorhanden, welches nur die Erfahrung enthüllen kann. Handelt es sich nun aber nicht mehr um einen Mechanismus von Menschenhand, sondern um einen jener natürlichen Mechanismen, die man Organismen nennt, wo Alles bis in die unendlich kleinen Einzelheiten einem fein zusammengesetzten Räderwerke gleicht, so wird das Missverhältniss zwischen Wirkungen und Ursachen ausserordentlich gross: ein Tropfen Blausäure, ein Milzbrandstich bringen die Maschine in wenigen Stunden zum Stillstande. Und endlich überschreitet dieses Missverhältniss zwischen Ursachen und Wirkungen in jenem noch weit zusammengesetzteren geistigen Mechanismus, in dem die Triebe, Neigungen, Kräfte, die bewussten und unbewussten Vorgänge nur zu jenen augenblicklichen Gleichgewichtszuständen gelangen, denen wir den Namen des augenblicklichen Bewusstseinsstandes beilegen, alle denkbaren Grenzen. Wenige dem Gehirne zufliessende Tropfen alkoholisirten Blutes, die Dämpfe des Opium und Haschisch können in dem geistigen Rüstzeuge die erstaunlichsten Wirkungen hervorbringen. Wenige Tropfen Bilsenkrautes oder von Belladonna führen furchtbare Visionen herauf. Etwas Eiter im Gehirn, eine so leichte Verletzung, dass sie kaum mit dem Mikroskope zu entdecken ist, erzeugen jene geistigen Störungen, die man Delirien, Wahnsinn, Monomanie nennt. Kurz, man kann es als eine allgemeine und fest auf Erfahrung gegründete Wahrheit hinstellen, dass je verwickelter ein Mechanismus, um so grösser das Missverhältniss zwischen den Wirkungen ist und den zufälligen Ursachen, welche sie ausüben.

Die Betrachtung der Regelwidrigkeiten und die künstliche Hervorbringung von Missgestalten liefern uns die überzeugendsten Beispiele für diese Wahrheit. Die Versuche von Geoffroy-Saint-Hilaire und diejenigen von Dareste haben erwiesen, dass man ganz nach Laune

allerlei Ungestalten hervorbringen kann, und dass diese Abweichungen vom Typus durch sehr unbedeutende Ursachen herbeigeführt werden können. Stellt man Hühnereier beim Brüten auf die Spitze oder stört man sie sonst, so giebt es ungestaltete Hühner. Dasselbe geschieht, wenn die Eier geschüttelt, angebohrt, oder zum Theil mit Firniss überzogen werden. Isidore Geoffroy-Saint-Hilaire hat dargethan, dass die Frauen der ärmeren Stände, die selbst im Zustande der Schwangerschaft zu schwerer Arbeit genöthigt sind, ebenso Mädchen, welche gezwungen waren, ihre Schwangerschaft zu verheimlichen, weit öfter als andere Frauen Missgestalten zur Welt bringen. „Manche Ungestalten,“ sagt er, „sind oft durch Verletzungen herbeigeführt, welche den Embryo im Uterus oder im Ei betroffen haben. Immer aber scheint es, als ob die schwereren Missbildungen häufiger in einer späteren Periode als im Beginne des Uterinlebens zu Stande gekommen wären. Das kann zum Theil daher kommen, dass ein im Beginne der Entwicklung beschädigter Punkt der Organisation später durch sein regelwidriges Wachsthum, da er doch einmal sich weiter entwickeln muss, auch die anderen Punkte derselben in Mitleidenschaft zieht.“ Seine „Histoire des anomalies“, auf welche wir den Leser verweisen, ist voll von merkwürdigen Fällen, die wohl im Stande sind, unser Nachdenken zu erwecken. Man wird daselbst finden, dass unbedeutende Ursachen hinreichen, entweder eine Verschmelzung verwandter Theile herbeizuführen, oder Ungleichheiten der Entwicklung, Hemmungsbildungen, welche bewirken, dass die Missgeburten in einigen Hinsichten ewig Embryonen bleiben, bei denen die Natur auf halbem Wege stehen geblieben ist.

Kann man sich nun noch Angesichts dieser Thatsachen mit eitlen Erklärungsversuchen zufrieden geben, die nichts für sich haben als den Anschein der Einfachheit, als „wie die Ursache, so die Wirkung“; und „die Ursache muss die Wirkung wenigstens aufwiegen?“ Diese Erklärungen reichen nur für die einfachsten Fälle aus und höchstens für jene etwas verwickelten, die durchaus mechanischer Art sind. Nach der tiefsinnigen Bemerkung Stuart Mills kann eine Wirkung, welche das Ergebniss mehrerer Ursachen ist (und nichts ist in der Natur häufiger), auf zweierlei Art zu Stande kommen: bald nämlich ist sie das Erzeugniss mechanischer und bald dasjenige chemischer Ursachen. Im ersteren Falle ist jede Ursache in der Gesammtwirkung für sich nachweisbar, gerade als wenn sie allein und für sich wirksam gewesen wäre, und die Wirkung sämmtlicher zusammenwirkender Ursachen ist genau die Summe aller einzelnen Leistungen. Im Gegensatze hierzu erzeugt die chemische Vereinigung zweier Stoffe einen dritten,

dessen Eigenschaften vollständig verschieden von einem jeden der beiden ersteren ist, sowohl jeden für sich gerechnet, als auch beide zusammen: so folgt z. B. aus der Kenntniss der Eigenschaften von Schwefel und Sauerstoff keineswegs diejenige der Schwefelsäure.[1]) Nun, die Gesetze des Seelenlebens entsprechen bald denjenigen der Mechanik, bald denen der Chemie, ja, es ist wahrscheinlich, dass die weitaus grössere Zahl denjenigen der Chemie gleichen; und darum ist es also unmöglich, von der Natur der Ursachen ohne Weiteres auf diejenige der Wirkungen zu schliessen, und nur die Erfahrung ist es, welche uns dabei leiten kann. Es ist wunderbar genug, dass die Vorstellung einer gänzlichen Unähnlichkeit zwischen Ursache und Wirkung und, was noch auffallender ist, auch zwischen einfacheren Stoffen und ihren Zusammensetzungen vor den Entdeckungen der neueren Chemie der Wissenschaft gänzlich fremd gewesen zu sein scheint, und vielleicht zuerst nur in den Träumereien der Alchymisten von der Verwandlung der Metalle aufdämmerte. Man hätte sicherlich die Gelehrten jener Zeit höchlich in Erstaunen gesetzt, wenn man ihnen den Sauerstoff als ein farb- und geruchloses, die Verbrennung im höchsten Maasse beförderndes Gas, und den Wasserstoff als ein durchaus verschiedenes Gas geschildert und dabei gesagt hätte, dass es nur auf den Aggregatzustand ihrer Verbindung ankäme, um das Wasser zu bekommen, welches wir trinken oder die Wolke, auf welcher der Regenbogen erscheint. — Die organische Chemie, welche uns die Verwandlung des unorganischen Stoffes in die Pflanze, der Pflanze in den Thierkörper gelehrt hat, und ferner die Rückkehr des im Thiere organisirten Stoffes zur unorganischen Welt durch den Tod, um von da den Kreislauf von Neuem durchzumachen, hat uns weit erstaunlichere Verwandlungen enthüllt als diejenigen sind, deren Erklärung wir hier suchen.

Halten wir also die Wahrheit fest, dass in der Lebewelt, die ja auch das geistige Gebiet einschliesst, oft zwischen Ursache und Wirkung ein Missverhältniss besteht, welches kein Grübeln voraussehen kann und welches nur durch Erfahrung offenbart wird; dass es ferner eine durchaus willkührliche Behauptung ist, die Verschiedenheit zwischen Ursache und Folge sei zu gross, die Einfachheit der einen Thatsache stände mit der verwickelten Natur der anderen ausser Verhältniss, und könne daher das eine nicht für die Ursache des anderen angesehen werden.

Hier wäre nun der Ort, sich jener berufenen Lehre über die Beziehungen zwischen Genialität und Wahnsinn oder Idiotismus zu er-

1) Stuart Mill. Logik B. VI, 4 und B. III, 6.

innern (Moreau de Tours, Lélut.). In ihr würden wir zahlreiche Bestätigungen unseres Satzes von dem Missverhältnisse zwischen Wirkung und Ursache in der Körperwelt finden. Aber ohne uns dabei aufzuhalten, müssen wir doch gestehen, dass die meisten Einwendungen, welche man gegen jene Lehre erhoben hat, uns wenig beweiskräftig vorgekommen sind. Hätten jene Gewährsmänner die Identität von Genie und Wahnsinn durch die von ihnen überlieferten Thatsachen beweisen wollen (z. B. dass die Auslassungen eines Verrückten ebenso viel werth seien wie die Arbeiten eines Newton und Göthe), so hätte man in dieser fabelhaften Behauptung nichts als ein wunderliches Gedankenspiel erblicken können. Was aber haben Jene denn behauptet? Dass die untergeordneten Bedingungen zur Erzeugung des Genies und des Wahnsinns, dass ihre organischen Bedingungen einander sehr nahe kämen, und zwar so, dass es bei manchen nervös reizbaren Organisationen fast nur auf zufällige und nebensächliche Umstände ankomme, ob sie entweder zu grossen künstlerischen und wissenschaftlichen Leistungen gelangten, oder sich in die Träume eines Geisteskranken verlören.

Klärlich könnte man erst aus einer grossen Anzahl gut verbürgter, gut gedeuteter und bewährter Fälle sichere Schlüsse der Art ziehen. Aber man hat gegen jenen Satz nur Gefühlsgründe, vielleicht nur Vorurtheile, zu Felde geführt, und wahrscheinlicher Weise würden wir durch eine klare und sichere Einsicht in die Bedingungen für die Erzeugung des Genies in das grösste Erstaunen versetzt werden.

Unserer Meinung nach ist es nur jener unbewusste, den organischen Bedingungen aller Lebenserscheinungen eine so ungemessene Bedeutung beilegende Materialismus, der sich am meisten feindselig gegen jene Lehre erwiesen hat. Aber wenn selbst die physiologische Beobachtung zwischen den Ursachen von Wahnsinn und Genialität nur unwesentliche Unterschiede auffinden kann, würde man vom Standpunkte der seelischen und gesellschaftlichen Erfahrung eher einen himmelweiten Unterschied annehmen können. Die Gleichheit der Ursachen würde doch an der ungeheuren Verschiedenheit der Wirkungen nichts ändern. Und wenn das Genie in der That nur irgend einem besonderen Zustande der Gehirnmaterie sein Dasein verdankte, es bliebe darum doch nichts desto weniger das Höchste in der Welt. Hat der Diamant durch die Entdeckung, dass er aus Kohle besteht, an Werth verloren? „Nur für die gemeinen Geister,“ sagt Stuart Mill so schön, „verliert eine grosse und gute Sache ihren Reiz, weil sich ihr Geheimniss etwas erhellt, weil der Schleier vor jenem dunklen Vorgange sich etwas lüftet, durch den die Natur sie hervorgebracht hat.“

Ein näheres Nachdenken über die vorhergehenden Dinge wird, wie ich hoffe, zu der Erkenntniss führen, dass die Ausnahmen von der Erblichkeit, und seien sie noch so gross, doch weniger Verwirrung machen als es zu Anfang scheinen könnte. Und wären zwei Kinder in ihrer geistigen Verfassung auch so verschieden wie nur möglich, so würden wir diese Unterschiede doch wahrscheinlich sehr erklärlich finden, wenn wir bis zu ihren letzten Ursachen durchdringen könnten. Leider aber giebt es keine geistige Chemie, die solche Wahrscheinlichkeiten zu Gewissheiten machen könnte.

V.

Jetzt wollen wir nun einer anderen Ursache der Abweichung vom ererbten Schlage näher treten, einer anderen Mannigfaltigkeit des Zeugungsvorganges, das sind die Verwandlungen und Umbildungen in und durch die Vererbung. Diese Sache ist einfacher als die vorhergehende, und ist ihr in derselben Weise wie die Art der Gattung untergeordnet. Hier können wir der Erblichkeit auf der Fährte bleiben, weil uns der Gang nicht mehr von Gegensatz zu Gegensatz, sondern von Aehnlichem zu Aehnlichem führt, nicht vom Genie zum Wahnsinne, vom tugendhaften Vater zum verlornen Sohne, sondern von Epilepsie zur Lähmung, von Verschrobenheit zur ausgebildeten Narrheit. Wir würden sagen, dass es sich im gegenwärtigen Falle um theilweise, im vorhergehenden um gänzliche Ausnahmen von der Erblichkeit handelte, wenn wir uns nicht hüteten, jene wichtige Wahrheit, dass es überhaupt keine gänzliche Ausnahme vom Gesetze der Vererbung gäbe, aus den Augen zu verlieren, da die Ausnahme doch höchstens auf die individuelle Eigenart beschränkt bleibt.

Moreau de Tours hat in seiner „Psychologie morbide“ eine ins Einzelne gehende Studie der Umbildungen in der Vererbung geliefert. Wir werden im Einzelnen auf dieses Werk zurückkommen, beschränken uns aber für den Augenblick darauf, die psychologisch merkwürdigsten Fälle hier auszuheben.[1])

„Es würde,“ sagt er, „ein schlechtes Verständniss des Vererbungsgesetzes verrathen, wollte man in jeder neuen Geschlechtsfolge die Rückkehr genau derselben Erscheinungen erwarten. Man hat sich hie und da geweigert, auch die geistige Begabung der Erblichkeit für unterthan zu halten, weil man darauf bestand, dass Charakter und Verstandesschärfe der Nachkommen genau denjenigen der Vorfahren gleichen sollten, dass das jüngere Geschlecht so zu sagen eine Abschrift des vorhergehenden sein müsse, dass Vater und Sohn eine Wieder-

1) Psychologie morbide, p. 101—193.

holung des nämlichen Geschöpfes vorstellten, welches wieder geboren wäre, um unter denselben Bedingungen genau denselben Lebenslauf durchzumachen. Aber nicht in der Gleichheit der Verrichtungen, der organischen oder geistigen Lebensvorgänge hat man die Ausführung jenes Gesetzes zu suchen, sondern vielmehr in der Quelle der Organisation, in der innersten Keimanlage. Eine Familie, deren Haupt geistesgestört oder epileptisch zu Grunde ging, besteht nicht nothwendiger Weise aus Geisteskranken und Epileptikern; aber seine Kinder können schwachsinnig, gelähmt oder scrophulös sein. Nicht die Geisteskrankheit hat der Vater auf seine Kinder vererbt, sondern den Fehler in der ersten Anlage, der unter verschiedenen Gestalten als Epilepsie, Hysterie, Scrophulose oder Rachitis zu Tage treten kann; und so nur ist die erbliche Uebertragung aufzufassen."

Dr. Morel sagt in seinem fast zur selben Zeit veröffentlichten „Traité de Dégénérescences" fast mit denselben Worten:

„Wir verstehen unter Vererbung keineswegs ausschliesslich die Uebertragung einer Krankheit von Eltern auf Kind als solcher mit der ganzen Reihe gleichartiger, leiblicher und geistiger Krankheitserscheinungen, die bei den Erzeugern wahrgenommen wurden, sondern die Uebertragung organischer Dispositionen. Die Irrenärzte haben vielleicht häufiger als andere Gelegenheit, sowohl diese directe erbliche Uebertragung als auch ihre verschiedenen Umformungen bei den Nachkommen wahrzunehmen. Sie wissen, dass einfach krankhafte Nervenreizbarkeit bei den Eltern bei den Kindern eine besondere Richtung der Organisation zu schaffen im Stande ist, welche zu Schwermuth oder Wahnsinn, also zu Nervenleiden führen kann, die ihrerseits wieder in die schwersten Entartungen als Blödsinn und Schwachsinn bei denjenigen auslaufen können, welche die letzten Glieder in dieser Kette verhängnissvoller Erbschaften bilden."

Bei Besprechung von jungen Zuchthausgefangenen führt Dr. Legrand du Saulle eine ganze Reihe derselben als „launische, reizbare, gewaltthätige, dumme, jedes Gefühls für Ehre baare, unbildsame und unverbesserliche Geschöpfe" auf. Und woher stammen sie? „Bald sind es Söhne von Greisen, Blutsverwandten, Säufern, Epileptikern oder Geisteskranken; bald, und das ist noch häufiger der Fall, ist ihr Vater gänzlich unbekannt, und ihre Mutter war scrophulös, rachitisch, hysterisch, prostituirt oder geisteskrank."[1])

In der „Psychologie morbide" kann man eine Anzahl von Fällen solcher Umbildungen in der Vererbung finden, welche den Beobachtungen von Krankheiten oder der Geschichte entlehnt sind; aber

1) Gazzette des hopitaux 6. Oct. 1867.

manche Züge aus Lebensbeschreibungen, welche sich dort finden, dürften vor einer eingehenden Kritik kaum bestehen. Doch mögen hier einige der beweiskräftigsten folgen:

Friedrich Wilhelm I., König von Preussen, war der Raub einer Art von Geistesstörung. Trunkenbold im Uebermaasse, verschroben, viehisch, machte er mehrere Versuche sich zu erdrosseln und verfiel endlich in tiefe Hypochondrie. — Er war der Vater Friedrichs des Grossen.

„Vergeblich," sagt Dr. Moreau, „würde man einen einleuchtenderen Beleg für die Beziehungen finden, welche zwischen nervenkranken Zuständen und manchen Besonderheiten der Intelligenz und der Affecte bestehen, als in der Familie Peters des Grossen. Genialität in ihrer höchsten Kraftentfaltung, und angeborener Schwachsinn, Tugenden und Laster aufs Aeusserste getrieben, Rohheit im Uebermaasse; unwiderstehliche, wahnsinnige Ausbrüche, denen tiefe Reue folgte; schwelgerische Lebensgewohnheiten, frühzeitiger Tod, epileptiforme Anfälle: alles das findet sich bei dem Czar Peter oder in seiner Familie beisammen."

Die Condés bieten ein ähnliches Beispiel dar. Talent und Verschrobenheit, Originalität des Charakters, sittliche Verkehrtheit, Rachitis und Wahnsinn stossen derart aneinander oder folgen einander so, um jede Voraussicht zu vereiteln.

Nun erinnere man sich auch dessen, was wir früher von der Familie Pitt gesagt haben. Lady Esther, die Sybille vom Libanon, ihr Vater, Lord Stanhope, ihr Grossvater, Lord Chatam, ihr Vetter, Lord Camelford und ihr Oheim Pitt setzten durch Genie, Wunderlichkeiten und Ungereimtheiten gleicher Weise in Erstaunen.

Tacitus hatte einen blödsinnigen Sohn; der finstere Louis XI. hatte in Charles VI. einen Wahnsinnigen zum Grossvater. Hoffmann, der Verfasser jener phantastischen Erzählungen, hatte zwei Geisteskranke in seiner Familie und war selbst Hallucinationen unterworfen.

Wenden wir uns nun von den namhaften Leuten zu dem gewöhnlichen Haufen, so finden wir in den Werken über Geisteskrankheiten eine grosse Anzahl von Umwandlungen in der Vererbung im Gebiete des geistigen Lebens. Da wird die Schwermuth der Eltern bei den Kindern zum Selbstmordstriebe; Wahnsinn zu Krämpfen oder Epilepsie; Scrofeln zu Rachitis und umgekehrt.[1])

1) Anm. d. Uebers. Es ist, der Anschauung älterer französischer Irrenärzte gemäss, Scropheln und Rachitis in Beziehung zu Seelenstörungen zu setzen.

Fixe Ideen der Vorfahren können bei den Nachkommen zu Melancholie werden oder zur Beschaulichkeit, Befähigung zu exacten Forschungen, Willens- und Thatkraft u. s. f. Manie der Vorfahren kann sich bei den Nachkommen in künstlerische Begabung, feurige Einbildungskraft, Geistesgewandtheit, Unbeständigkeit der Neigungen, plötzliche und veränderliche Willensaufwallungen verwandeln. „Und ebenso,“ sagt Moreau de Tours, „kann sich ausgebildete Geisteskrankheit nur unter der Form von Verdrehtheit erblich wieder erzeugen, und wird auf die Nachkommen nur so zu sagen mit halbstarken Farben oder in gesänftigten Tonarten fortgepflanzt; während hinwiederum einfache nicht über Sonderbarkeit oder Wunderlichkeit des Charakters hinausgehende Verschrobenheit der Eltern zum Ausgangspunkte einer wirklichen Geisteskrankheit bei den Kindern werden kann. Auf diese Art kann man bei den Umbildungen in der Vererbung bald einen Keim bemerken, der sich im Fortgange der Geschlechter zur höchsten Kraftentfaltung entwickelt; bald ein Maximum, das nach und nach auf ein Minimum zurückgehen kann.

Welches sind nun die Ursachen dieser Umgestaltungen und durch welche geheimnissvolle Verwandlungen zieht die Natur also bald aus dem Besseren das Schlechtere, bald aus dem Schlechteren das Bessere?

Leider können wir hierauf keine Antwort geben, und diese Frage liegt über das gegenwärtige Bereich der Wissenschaft hinaus. Wir können nicht sagen, warum irgend eine Form seelischer Thätigkeit sich in der Vererbung verwandle, noch weshalb sie gerade diese oder jene Form lieber annehme als eine andere. Wäre die Lösung der Aufgabe möglich, so würde sie uns gewiss höchst wunderbare Geheimnisse enthüllen. So haben einige Physiologen geglaubt, dass die Erblichkeit dadurch, dass sie bei Gleichartigkeit der Eltern sich in das Ungemessene steigerte, ihre eigenen Wirkungen zerstören könnte. Dadurch meint Sedgwick die Thatsache erklären zu können, dass zwei taubstumme Eltern gelegentlich gut hörende Kinder erzeugen. In Wahrheit aber sind wir nur auf Constatirung dieser Thatsachen beschränkt. Aber sie genügen doch zu dem Erweise, durch welches Zusammenwirken ungefährer Umstände und zufälliger Ursachen die Vielgestaltigkeit in der Natur gerettet wird.

Und am Ende wird man sich noch weniger über diese Umbildungen von Geschlecht zu Geschlecht wundern, wenn man die Bemerkung macht, dass sie bei demselben Individuum sogar häufig vorkommen; darüber aber ist ein Zweifel unmöglich, denn die Krankengeschichten liefern eine Menge Beispiele davon. „Geistesstörung,“ sagt Esquirol, „kann nach einander oder um einander alle möglichen

Gestalten annehmen. Monomanie, Wahnsinn und Verrücktheit lösen einander ab und treten bei demselben Kranken oft eins an die Stelle des anderen.“ So verbringt ein Kranker z. B. drei Monate in Schwermuth, die folgenden drei Monate in Wahnsinn, vier Monate in Verrücktheit u. s. w., bald mit voller Regelmässigkeit, bald mit grossen Abwechslungen. Eine Dame von 54 Jahren ist ein Jahr schwermüthig, ein Jahr wahnsinnig und hysterisch. Man hat in einer grossen Anzahl von Fällen bei demselben Kranken gesehen, wie sich Krämpfe in Epilepsie, Epilepsie in Hysterie umbildeten und vice versa: oder wie Schwermuth der Lungenschwindsucht, der Hysterie, der Hypochondrie, der Epilepsie Platz machten.

Fassen wir das Vorhergehende kurz zusammen, um unsere Schlüsse daraus zu ziehen. Lemoine hat in seinen Untersuchungen über die Psychologie morbide eine durchaus gerechte Kritik über die Anwendung der beiden Gesetze von der Anbildung und der Erblichkeit, welche sich gegenseitig mit unerschöpflicher Gefälligkeit ergänzen, geliefert: „Lässt uns das eine im Stiche und droht mit dem ganzen Lehrgebäude zu versinken, schnell lässt man dann das andere in die Bresche treten, und rettet Alles mit einem Worte. Ein Geisteskranker ist Sohn eines Geisteskranken, nun, da beruft man sich auf das Gesetz der Erblichkeit, um seine Geisteskrankheit zu erklären; entspringt aber ein Blödsinniger von geistig und körperlich gesunden Eltern und Vorfahren, nun, so ist das ein Fall von Anbildung.“ Wir glauben mit ihm, dass diese letztere, wenn man ihr eine solche Ausdehnung giebt, eine geheimnissvolle Qualität, eine Erklärung ist, die gar nichts erklärt, wie das Quia est in eo virtus dormitiva.

Indem aber Lemoine die Anbildung auf die Erblichkeit zurückführt, fügt er hinzu: „die Zurückführung beider Gesetze auf ein einziges ist weit mehr sinnreich als gerechtfertigt, denn nach meiner Meinung ist es eher das Gesetz der Anbildung, welches dasjenige der Erblichkeit in sich aufnehmen sollte. Geht man Geschlecht um Geschlecht zurück, so ist dreist zu wetten, dass man nicht immer auf geisteskranke Söhne von Geisteskranken oder auf blödsinnige Söhne von Epileptikern stossen wird. Vielleicht hat man eines Tages das unerhörte Glück, wahrscheinlich in einer fernen Vergangenheit, aber doch nicht so weit zurück wie die Sündfluth, irgend einen Narren, einen Epileptiker, einen Blödsinnigen aufzustöbern, Söhne von Eltern, die an Geist und Körper gesund waren, kurz, irgend eine Idiosyncrasie. Diese Idiosyncrasie nun, wie sie auch sein mag, sie ist der Ausgangspunkt, sie ist das Muster, nach dem die Natur alle nachfolgenden Geschlechter zugeschnitten hat. Bei der Erschaffung des ersten Kranken wenigstens,

wann es auch war in der Reihe der Zeiten, handelte sie frei; während sie im Gegentheil durch Fortpflanzung der Krankheit als einer Erbschaft von den Vätern auf die Kinder sich nur selbst nachahmte und ihr eigenes Muster nachzeichnete. Das Gesetz der Anbildung, wenn es überhaupt irgend etwas erklärt, erklärt das Gesetz der Erblichkeit, wird aber keineswegs durch dasselbe erklärt.“

Unserer Meinung nach hat sich hier zwischen beide Fragen eine Verwirrung eingeschlichen, die anzumerken wichtig genug ist: die eine dieser Fragen nämlich ist eine metaphysische nach dem letzten Grunde, die andere eine wissenschaftliche nach den näheren Gründen.

Stellt man sich auf den metaphysischen und transcendenten Standpunkt — was wir hier aber keineswegs thun wollen — so ist es gewiss, dass die Anbildung der Vererbung zuvorkommt, da es klar ist, dass das Abgeleitete das Ursprüngliche, die Nachahmung das Muster voraussetzt.

Aber vom Standpunkte der Erfahrungswissenschaft aus, den wir einnehmen, wird die Erblichkeit das einzige Gesetz, weil sie allein Beständigkeit und Unveränderlichkeit besitzt, und weil sie allein in Formeln gefasst werden kann. Möge man die Anbildung, wie Lamark, mit einem einzigen Urgeschöpfe, oder mit drei oder vier, wie Darwin, oder endlich, wie Cuvier, mit einer ganzen Menge beginnen lassen; sobald wir dieses Gebiet der Ursprünge verlassen und dasjenige der Erfahrung betreten, erkennen wir, dass Alles nur durch Vererbung besteht.

Wir kommen also auf den Satz zurück, von dem wir ausgingen: die Erblichkeit ist das Gesetz. Er ist kein Satz a priori ebensowenig wie der Grundsatz: das Gleiche zeugt Gleiches; er ist das gesammelte und verallgemeinerte Ergebniss einer zahllosen Masse von Einzelerfahrungen. Diese zeigen uns, dass es zwischen partus und parens nur individuelle Unterschiede giebt, und dass die ungeheure Mehrzahl der Merkmale immer ererbt ist. Nach dem Gesichtspunkte, den man einnimmt, kann man ferner mit gleichem Rechte behaupten, dass das Gesetz der Vererbung sich immer und dass es sich niemals vollziehe. Die Vererbung des grössten Theiles von Merkmalen findet immer statt; aber die Vererbung sämmtlicher Merkmale findet niemals statt, so dass die Erblichkeit, trotzdem sie Gesetz ist, immer Ausnahmen erleidet. Aber eine Folgerung ist daraus in keiner Weise zu ziehen, denn es ist eine logische Nothwendigkeit, dass ein Gesetz, dessen Bedingungen sich nie vollständig erfüllen, auch niemals sein Ideal erreichen kann.

Dritter Theil.

Die Ursachen.

> Die Materialisten bemühen sich, zu zeigen, dass alle Phänomene, auch die geistigen, physisch sind: mit Recht; nur sehen sie nicht ein, dass alles Physische andererseits zugleich ein Metaphysisches ist.
>
> Schopenhauer.

Erstes Capitel.

Allgemeine Beziehungen zwischen Leiblichem und Geistigem.

I.

Den Ursachen nachgehen heisst, alle Gefahren der Hypothese laufen. Die Aufgabe ist aber darum doch unerlässlich; denn wenn die Wissenschaft mit dem Aufsuchen der Gesetze beginnt, so erfüllt sie sich doch nur durch die Feststellung der Ursachen. Dabei handelt es sich übrigens, wie bei jeder Erfahrungswissenschaft, nur um die näheren unmittelbaren Ursachen, oder, um ganz deutlich zu reden, um die unveränderlichen Vorbedingungen. Uns heisst die Erklärung der leiblichen Vererbung nur ihre Anknüpfung an eine Reihe von Bedingungen, deren Eintreten die Vererbung unweigerlich zur Folge hat, und deren Fehlen dieselbe unweigerlich ausschliesst. In allem Folgenden wird also niemals von den letzten Ursachen die Rede sein; und ohne hier darauf einzugehen, ob sie überhaupt für den menschlichen Geist nahbar oder zugänglich sind, werden wir nie von ihnen reden, ohne ausdrücklich hervorzuheben, dass wir damit das Gebiet der Hypothese betreten.

Die Erblichkeit ist nur ein besonderer Fall in dem grossen Räthselgebiete, welches uns die Beziehungen zwischen Leiblichem und Geistigem umschliesst; und das wird im weiteren Verlaufe dieser Arbeit mehr und mehr klar werden. Aber wir können den Umfang unserer Frage schon im Voraus durch die Bemerkung schärfer bestimmen,

dass jede Untersuchung über die Beziehungen des Geistigen und Leiblichen nothwendiger Weise zwei Seiten hat, einmal die Betrachtungen des Einflusses vom Geistigen auf's Leibliche und dann desjenigen vom Leiblichen auf's Geistige. Nur dieser zweite Einfluss hat für die Frage von der Erblichkeit Bedeutung, und äussert sich der Einfluss des Leiblichen auf das Geistige auch auf die verschiedenste Art und Weise, so werden wir hier doch nur die Erblichkeit als eine einzige dieser Aeusserungen betrachten. Nachdem das vorausgeschickt ist, können wir den Gang, den unsere Untersuchung über die Ursachen einschlagen wird, andeuten.

Zunächst wollen wir die Beziehungen des Leiblichen zum Geistigen einer ganz allgemeinen Prüfung unterwerfen, da die Frage in ihrer allgemeinsten Gestalt nothwendiger Weise alle besonderen Fälle beherrscht.

Darauf werden wir vom Abstracten zum Thatsächlichen, von der Theorie zur Erfahrung übergehend darzuthun versuchen, dass ein jeder geistige Zustand, welcher auch immer einen entsprechenden leiblichen bedingt.

Daher schliessen wir denn, das ein jedes eingewurzelte geistige Verhältniss, also die seelische Vererbung, ein eingewurzeltes leibliches Verhältniss, also die leibliche Vererbung, einbedingt.

Im siebzehnten Jahrhunderte wurde die Frage „von der Verbindung der Seele und des Leibes" in einer Weise gestellt, dass sie geradezu unlösbar wurde. Sie fiel durchaus in das Bereich der Metaphysik; man erkannte zwei Substanzen an, den Leib und den Geist; zwischen beiden aber gähnte der Abgrund. Alle ihre Merkmale standen eins dem anderen unversöhnlich gegenüber, und endlich ereignete sich das durchaus Natürliche, d. h. man sah sich ausser Stande, das wieder zusammenzubringen, was man mit so gutem Erfolge auseinander gebracht hatte.

Von dem Tage aber, da die Fortschritte der Physiologie gezeigt hatten, dass das Nervensystem nur die leibliche Bedingung der geistigen Lebenserscheinungen sei, dass eine Veränderung des einen mit Nothwendigkeit eine Veränderung des andern nach sich ziehe, haben die Untersuchungen über das Wechselverhältniss von Leib und Seele eine feste Unterlage gewonnen, da sie sich auf den Körper, wenn auch als auf das Werkzeug der Seele, stützen konnten. Auf diese Weise erklärt sich das vom siebzehnten Jahrhundert bis auf unsere Tage stetig wachsende Eindringen der Neurologie in die Seelenlehre.

Und das ist noch nicht Alles; ein letzter Fortschritt, der sich unserer Tage bei allen Anhängern der erfahrungsmässigen Forschung

nach dieser Richtung hin vollzogen hat, besteht in der Vertauschung des metaphysischen Standpunktes mit demjenigen der Erfahrung, dem des Gegensatzes zweier Substanzen mit demjenigen zweier Erscheinungsreihen; und so besteht der Vorwurf der Untersuchung nicht mehr in der Ergründung des Verhältnisses zwischen Seele und Leib, sondern des Verhältnisses, welches zwischen jener Erscheinungsreihe obwaltet, welche sich auf den Begriff des organischen Lebens zurückführen lässt, und jener Erscheinungsreihe, die ihren Mittelpunkt und ihre Einheit im Ich findet. Es ist unzweifelhaft, dass diese Art, die Frage zu stellen, sie wohl vereinfacht, zugleich aber sie auch unlöslich macht; denn sich auf die Erfahrung beschränken heisst, von vorn herein auf jedes letzte und absolute Erklärungsprincip verzichten. Aber da die Erfahrungswissenschaften im Grunde aus zwei Dingen, aus Thatsachen und Hypothesen bestehen, und da der menschliche Geist vermöge eines unbesiegbaren Triebes stets die Thatsachen zu Gunsten der Hypothesen Preis giebt, so läuft man, nur wenn man diesem Triebe widersteht, niemals Gefahr, die Beute für einen Schatten fahren zu lassen.

Uns, die wir wenigstens so viel als möglich uns an die Thatsachen halten wollen, ist es übrigens klar, dass wir die allgemeinen Beziehungen zwischen Seele und Leiblichkeit nur durch ein erfahrungsmässiges Verfahren erforschen können. Nun, wenn man also diese Frage weder im gewöhnlichen zweideutigen noch im metaphysischen unlösbaren Sinne stellt, so ist die einzige ziemlich klare Fassung, die man herausbekommen kann, folgende: Wir unterscheiden in uns zwei Reihen von Erscheinungen oder Vorgängen, die einen begreifen wir als äussere, unbewusste, der doppelten Bedingung von Raum und Zeit unterworfene; die anderen als bewusste, innerlich auf einander folgende. Das Wechselverhältniss, welches uns in diesen beiden Gruppen von Erscheinungen entgegentritt, ist nun dieses, dass gewisse Daseinsformen in der einen Gruppe in der Regel gewissen Daseinsformen in der anderen Gruppe vorausgehen; so ist z. B. die Summe jener Bewusstseinszustände, welche wir Schmerz nennen, von gewissen organischen Vorgängen (Bewegung, Mienenspiel, besonderen Zuständen der Eingeweide u. s. f.) begleitet und umgekehrt. Ein bischen Belladonna, Opium oder einfachen Alkohols, das in den Blutlauf gelangt, führt eine Reihe ganz scharf bestimmbarer Bewusstseinszustände herbei: mit einem Worte, zwischen beiden Erscheinungsreihen fallen uns Beziehungen entweder unwandelbarer Gleichzeitigkeit oder unwandelbarer Aufeinanderfolge auf; und es scheint uns dies die einzige unbestreitbare und klare Weise zu sein, wie man die uns beschäftigende Frage stellen kann. Und wenn wir endlich versuchen, den Gegensatz zwi-

schen beiden Reihen noch schärfer zu fassen, so sehen wir, dass die obere oder seelische Reihe als Grundcharakter das Bewusstsein hat, so dass sich der Gegensatz von geistig und leiblich ohne zu grosse Ungenauigkeit auf denjenigen des Bewussten und des Unbewussten zurückführen lassen kann. Wenn wir nun aber ferner darthun können, dass dieses Attribut des Bewusstseins, welches einer der beiden Reihen ihre Eigenart verleiht, und demzufolge beide Reihen unterscheidet, doch nicht so wesentlich und ausschliesslich, wie es scheint, der oberen Ordnung angehört, wenn uns ferner der Nachweis gelingen sollte, dass Verrichtungen, die doch mit gutem Grunde als vorzugsweise seelische gelten (fühlen, geniessen, leiden, lieben, urtheilen, folgern, wollen), unter gewissen Bedingungen ganz oder verhältnissmässig unbewusst vor sich gehen können, so wird der Gegensatz von Leiblichem und Geistigem von einem unumschränkten zu einem relativen, und die Aufgabe würde sich uns unter einem ganz neuen Gesichtspunkte darstellen. Versuchen wir also, um Licht in die Sache zu bringen, in das geheimnissvolle Gebiet des Unbewussten einzudringen.

II.

Die Untersuchung des unbewussten Seelenlebens ist kaum ein halbes Jahrhundert alt und befindet sich noch jetzt im Stadium des Beginnes. Die Schule von Cartesius und diejenige von Locke, also das ganze 17. und 18. Jahrhundert, erklären unzweideutig, dass die Seelenkunde dieselben Grenzen habe, wie das Bewusstsein, und mit diesem endige. Alles, was darüber hinausgeht, wurde der Physiologie überwiesen, und die Abgrenzung zwischen Beiden war unerbittlich. Alle Erscheinungen also, die da im Helldunkel des Ueberganges von klarem Bewusstsein zur vollsten Bewusstlosigkeit liegen, wurden zum grossen Nachtheile der Wissenschaft vergessen, denn daraus entsprangen allerlei oberflächliche Erklärungsversuche, allerlei halbe und unvollständige Anschauungen. Nicht ungestraft thut man der Natur der Dinge Gewalt an, und da Alles in der Natur ununterbrochene Reihe, Zusammenhang, unmerkbare Uebergänge bildet, so entsprechen unsere herausgeschnittenen Abtheilungen niemals der Wirklichkeit.

Vergässe man doch niemals, dass unsere Eintheilungen des Gesammtwissens in besondere Wissenschaften, so nützlich und unumgänglich sie auch sein mögen, immer künstliche und in gewisser Hinsicht willkürliche bleiben müssen, so würde man sich manche müssige Erörterung ersparen. So liegt auch bei den die Physiologie und die Psychologie gleichermaassen angehenden Erscheinungen des unbewuss-

ten Seelenlebens wenig genug daran, ob die eine oder andere sich damit beschäftige, vorausgesetzt nur, dass die Sache überhaupt in genügender Weise untersucht wird.

Leibniz ist der einzige, welcher im 17. Jahrhundert die Bedeutung des Unbewussten im Geistesleben begriffen hat, und man kann das wohl kaum anders von dem Erfinder der Infinitesimalrechnung, dem Vertheidiger der lex continui in natura — von jenem Manne erwarten, der im höchsten Maasse die Vorahnung eines allgemeinen Zusammenhanges der Dinge besass. Durch seine Unterscheidung zwischen Wahrnehmung mit Bewusstsein und dem Bewusstwerden einer unbewussten, in der Seele vorhandenen Vorstellung hat er eine Bahn betreten, auf welcher ihm unserer Tage der grösste Theil der Physiologen und Psychologen allerdings etwas spät nachgefolgt ist. Uebrigens ist bislang noch keine umfassende Arbeit über diese Frage vorhanden,[1]) und das Unternehmen würde auch sehr weitschichtig sein, denn eine Psychologie des Unbewussten würde dieselben Grenzen und dieselbe Ausdehnung haben, wie die hergebrachte Psychologie. Sie hätte, wie wir die Sache wenigstens auffassen, die Aufgabe, nachzuweisen, dass der grösste Theil der Seelenverrichtungen, wenn nicht alle, unter zwiefacher Gestalt erscheinen könnten; dass es in uns zwei nebeneinander herlaufende Arten von Seelenthätigkeit gäbe, die bewusste und die unbewusste. Eine solche Untersuchung würde ein ganzes Buch füllen; aber für unseren Zweck hier wird der durch bestimmte Thatsachen geführte Nachweis genügen, was man unter unbewusster Thätigkeit zu verstehen hat, und in wie weit sie das Wechselverhältniss zwischen Leiblichem und Geistigem aufzuklären vermag.

Indem wir vom Einfachen zum Zusammengesetzten, vom einfachen Reflexe zur unbewussten Gehirnarbeit aufsteigen, werden wir unsere Untersuchung in folgender Reihenfolge an die einzelnen Nervencentren anknüpfen: Rückenmark, verlängertes Mark, Varolsbrücke, Kleinhirn und Grosshirn.

1. Das Rückenmark wird von den Physiologen in zweifacher Weise angesehen: einmal als Leitungskette, die dem Gehirne die Gefühle zuführt, und von ihm die Antriebe zu Bewegungen der Peripherie zuleitet; dann als selbstständiges Nervencentrum, als Sitz der Reflex-

---

1) Das neueste und zugleich vollständigste Werk über diesen Gegenstand ist „Die Philosophie des Unbewussten. Versuch einer Weltanschauung". Von Ed. v. Hartmann. Berlin 1869. Der Verfasser nimmt einen metaphysischen, Schelling und Schopenhauer nahestehenden Standpunkt ein; aber man findet dort eine gute Anzahl von Thatsachen, und wir haben ihm im Folgenden mehr als ein entlehnt.

wirkung. Die einfache Reflexwirkung, welche man als einfache Zusammenziehung auffassen kann, hervorgerufen durch einen einfachen Reiz, ist die erste maschinenmässige oder unbewusste Thätigkeit, die sich uns darbietet. Die Reflexthätigkeit besteht ihrem Wesen nach in einer Bewegung in einem Theile des Körpers, die durch einen aus denselben Theilen stammenden Reiz hervorgerufen wird, und durch Vermittlung eines anderen Nervencentrums als das Gehirn hervorgerufen wird. Prochaska, der diese Bewegungen zuerst studirte, nannte sie „Erscheinungen, die von Gefühlseindrücken als Bewegungseindrücke reflectirt werden.“

Unterwerfen wir nun nach Maassgabe unserer besonderen Betrachtungsweise diejenigen Reflexhandlungen, deren Centrum das Rückenmark ist, einer näheren Prüfung, so finden wir als ihre eigenthümlichen Merkmale, dass sie automatisch, unbewusst und, was für uns sehr wichtig ist, dass sie zu einem Zwecke verbunden sind. „Alles,“ sagt Luys, „in diesen reinen Reflexwirkungen, welche durch ihre Maschinenmässigkeit jenen fatalistischen Charakter der Nothwendigkeit erhalten, welcher den mechanischen Räderwerken menschlicher Industrie eigen ist, verräth einen prästabilirten Consensus zwischen dem centripetalen Eindruck und der centrifugalen Handlung, die durch jene hervorgerufen wird . . . und zwar in so vollkommener Weise, dass Regelmässigkeit und Zweckmässigkeit durchaus zu ihrem Wesen gehört.“[1]) Einige Beispiele mögen das deutlicher machen. Kneipt man einem enthaupteten Frosch irgend eine Hautstelle, so bewegt sich das Thier augenblicklich mit einer solchen Regelmässigkeit vorwärts, als wäre das Gehirn gar nicht entfernt. Flourens nahm Meerschweinchen die grossen Hirnhemisphären und reizte darauf ihre Haut; alsbald gingen, sprangen und trippelten diese Thiere, um sich wiederum nicht von der Stelle zu rühren, sobald jene Reizungen aufhörten. Enthauptete Vögel können auf entsprechende Reize noch mit ihren Schwingen rythmische Fliegebewegungen ausführen. Folgende Beobachtungen sind aber noch wunderbarer und noch mehr verwirrend: Reizt man einen gesunden kräftigen Frosch oder Tritonen auf verschiedene Art, berührt, kneipt, brennt man ihn mit Essigsäure, so sieht man, wenn man das inzwischen enthauptete Thier denselben Versuchen unterwirft, dass die Gegenwirkung von seiner Seite genau die nämlichen bleiben, dass er dem Schmerze zu entfliehen sucht, dass er sich von der ihn ätzenden Säure zu befreien strebt, dass er den Fuss an die gereizte Körperstelle bringt, und dass dieses Glied in

---

1) Luys. Recherches sur le système nerveux p. 280.

seinen Bewegungen einer Nadel überall hinfolgt, wo man ihn sticht.[1]) Hier ist eine andere Annahme, als dass alle diese Bewegungen dem Zwecke gemäss wie bei einer Maschine geordnet seien, unmöglich; die Handlungen des Thieres sind einem besonderen Zwecke angepasst; man findet in ihnen die Merkmale des Verständnisses, des Wollens, der Kenntniss und Wahl der Mittel, da sie ja mit den Ursachen, welche sie hervorrufen, wechseln.[2])

Und nun dürfen wir wohl diese Frage aufwerfen: würden die Eindrücke, welche diese und ähnliche Handlungen hervorrufen, empfunden, und würden die Handlungen selbst empfunden, müsste man sie dann nicht seelische Handlungen nennen? Tragen sie nicht alle Merkmale verständiger Handlungsweise an sich? so die Anpassung der Mittel für den Zweck, nicht nur eine allgemeine und unbestimmte Anpassung, sondern eine genau abgemessene, zu einem genau abgemessenen Zwecke? Man findet in den Reflexhandlungen Alles wieder, was dem bewussten Handeln in gewisser Weise entspricht, ja, sein eigentliches Wesen, also dieselbe Reihenfolge der einzelnen Momente, dieselbe Ordnung und dasselbe Verhältniss untereinander. In der Reflexhandlung finden wir also ausser dem Bewusstsein Alles für seelische Acte Bestimmende beisammen. Die physiologische Reflexhandlung unterscheidet sich von seelischer Thätigkeit nur in einem Punkte — durch den Mangel des Bewusstseins.

Die Meinung Einiger über diese dunkle Sache ist nun die, „dass trotz alles Anscheines da, wo Bewusstsein ausgeschlossen sei, nur von mechanischer Thätigkeit die Rede sein könne, weil Gehirnthätigkeit fehle.“ Dagegen sagen Andere wieder: „Wo durch Wahl und Nachdenken so klärlich eine Seelenthätigkeit verrathen wird, muss trotz alles Gegenscheines Bewusstsein im Spiele sein.“ Wir werden für den Augenblick auf diesen Zwiespalt der Meinungen nicht näher eingehen. Inzwischen meint aber ein deutscher von Wundt genannter Physiologe durch folgenden Versuch die Abwesenheit jeglichen Bewusstseins im Rückenmarke nachgewiesen zu haben: Von zwei Fröschen blendet er den einen, um auf diese Weise die Zahl der von Aussen kommenden Eindrücke zu vermindern, den andern enthauptete er; er bringt sie beide in ein Gefäss mit 20 Grad warmem Wasser; die beiden Frösche

1) Näheres bei Vulpian, Physiologie du système nerveux p. 417—428; man sieht da, wie kopflose Thiere genau so handeln, als hätten sie noch einen Kopf. Ferner kann man auch die Psychologie naturelle v. Dr. Despine, T. 1, VIII ganz mit grossem Nutzen lesen.

2) Anm. d. Uebers. Billig wäre hier auch Pflügers Name genannt, der jene merkwürdigen Versuche zuerst angestellt hat.

verhalten sich in dem warmen Bade durchaus ruhig. Nun wird aber das Wasser im Gefässe allmählich mehr und mehr erwärmt, und da ändert sich denn die Scene: Der nicht enthauptete Frosch erscheint alsbald unbehaglich, wechselt seinen Ort und athmet mühsam, während seine Beklemmungen mit der Wärme sich steigern. Gegen 30 Grad hin macht er alle möglichen Anstrengungen zu entrinnen, und stirbt endlich bei 33 Grad unter tetanischen Krämpfen. Während dessen verharrt der enthauptete Frosch ruhig auf seinem Platze. „Das Rückenmark schläft, es ahnt keine Gefahr." Die Temparatur wächst immer mehr, der andere Frosch ist schon todt, jener bleibt unbeweglich; endlich steigt bei 45 Grad sein Leichnam zur Oberfläche des Wassers auf; „er war steif wie ein Stück Holz".

Vielleicht ist indessen, wie Wundt bemerkt, dieser Versuch doch nicht entscheidend, und zwar zunächst darum, weil andere Versuche ein anderes Ergebniss geliefert haben. Ferner muss die Entwicklung des Bewusstseins nothwendiger Weise von der ganzen Organisation abhängig sein, und es ist nicht unwahrscheinlich, dass, wenn ein enthauptetes Thier lange genug leben könnte, in ihm sich ein Bewusstsein entwickeln würde, welches ungefähr demjenigen niederer Thiere gleich käme, und auf die einfache Wahrnehmung der Aussenwelt beschränkt bliebe. Es würde doch nicht angemessen sein, dem Amphioxus, dem einzigen Fische und Wirbelthiere, welches ein Rückenmark ohne Gehirn besitzt, darum das Bewusstsein abzusprechen, weil er kein Gehirn habe, und giebt man zu, dass die kleinen Ganglien der Wirbellosen in sich ein Bewusstsein ausbilden können, so sieht man den Grund nicht ein, weshalb das Rückenmark nicht ebenfalls dazu im Stande sein sollte.

Aber ohne länger bei einem Punkte zu verweilen, der in diesem Augenblicke doch nicht mit Erfolg untersucht werden könnte, wollen wir mit unserer Musterung der Erscheinungen unbewussten Geisteslebens fortfahren.

2. Die graue Substanz des verlängerten Markes weist höhere und geistigere Leistungen auf als diejenigen des Rückenmarks. Sie beherrscht gewisse zweckmässig geordnete Muskelzusammenziehungen, die vom Wollen unabhängig sind und oft gar nicht zum Bewusstsein kommen; diese Verrichtungen sind das Athmen, Schlingen, das einfache Schreien, Husten, Niesen, Gähnen und das Muskelspiel, welches die verschiedenen Gesichtsausdrücke hervorbringt.

Fügt man nun dem Rückenmarke und dem verlängerten Marke noch die Varolsbrücke hinzu, indem man das übrige Gehirn abschneidet, so werden die automatischen Handlungen noch bedeutungsvoller. So

behandelte Thiere stossen beim Kneipen Klagetöne aus und zeigen unverkennbar einen schmerzlichen Gesichtsausdruck. Eine Ratte, der man die grossen Hirnhemisphären weggenommen hat, macht einen plötzlichen Satz, wenn man in ihrer Nähe das zornige Pusten der Katze nachahmt. Hunde und Katzen, denen man die grossen Hemisphären fortgenommen hat, machen allerlei Verzerrungen mit den Lippen, wenn man ihnen Coloquinthen-Abkochung in den Schlund giesst, gleichsam, als wollten sie sich von einer unangenehmen Empfindung befreien. So erzeugen also die hier aufgezählten Nervencentren bei Mangel des Gehirns unbewusste Empfindungen von Lust, Schmerz, Geräusch und Geschmack.

Lässt man den Thieren zu den vorhergenannten Gebilden noch die Vierhügel und corpora mammalia, so erhalten sie auch unwillkührliche Gesichtseindrücke. Eine Taube, der man die grossen Hemisphären fortgenommen hat, macht bei rascher Annäherung der Hand eine Bewegung des Kopfes, wie um eine drohende Gefahr zu vermeiden. Ein Versuch, den Longet zuerst ausführte, zeigt, dass die Taube mit ihrem Kopfe den Bewegungen eines Lichtes folgt.

Alle diese Erscheinungen sind ihrem Wesen nach die nämlichen, wie diejenigen, welche vom Rückenmarke ausgehen, und wir können darüber nur dieselben Betrachtungen anstellen. Sie sind verständig, d. h. einem Zwecke angepasst. Sie sind im Grunde gleichbedeutend mit seelischen Handlungen, und unterscheiden sich von ihnen nur durch ein einziges Merkmal, — sie sind unbewusst, — oder werden doch als solche angesehen.

3. Dieselbe Bemerkung ist auch über die automatischen Bewegungen zu machen, welche vom kleinen Gehirne ausgehen. Die Aufgabe dieses Organes scheint darin zu bestehen, die Muskelzusammenziehungen, welche zu den verschiedenen Bewegungen erforderlich sind, zu diesen Zwecken zu verknüpfen, „eine Anordnung, welche ein endloses, aber dem Geiste niemals zum Bewusstsein kommendes Wissen erfordert.“ [1]) „Oftmals,“ sagt Dr. Despine, „habe ich dieses maschinenmässige Wissen bewundert, wenn ich den dem Wagen seines Herrn folgenden Hund beobachtete, wie er in allen Abstufungen von Geschwindigkeit vor dem Pferde hersprang oder zwischen den Rädern des Wagens durchlief, ohne sich jemals von diesen oder den Füssen des Pferdes erreichen zu lassen. Welche mathematische Genauigkeit erfordern doch alle die zahlreichen Muskelleistungen, welche zur Ausführung aller dieser Bewegungen zusammenwirken! Alles das geschieht nach

1) Psychologie naturelle. T. I, p. 485.

der leisesten Willensregung des Thieres, ohne dass dieses wüsste wie. Beim Menschen erscheint uns dieses automatische Wissen noch wunderbarer. Musiker, deren kleines Gehirn irgend einen Fehler hat, können niemals ein Musikstück so ausführen, wie sie doch fühlen, dass es sein müsste. Bei manchen Menschen findet man neben hoher Intelligenz eine grosse Unbeholfenheit, während andere bei sehr mässiger Intelligenz einen sehr bemerkenswerthen Grad von Gewandtheit entwickeln; und so können auch manche niedere Menschenarten in dieser Beziehung erfolgreich mit den höheren Racen wetteifern. Zu einem guten Reitknecht, Taschenspieler, Seiltänzer, Schützen reicht die gewöhnlichste Intelligenz aus; aber diejenigen Organe, welche diese automatische Thätigkeit beherrschen, müssen doch ausgezeichnet sein. Nicht die Gestalt verleiht der Hand ihre Geschicklichkeit; gut geformte Hände können sehr tölpelhaft sein, und schlecht gestaltete Hände können Wunder von Geschicklichkeit verrichten. Hand und Finger sind nur Werkzeuge."

Allen diesen Thatsachen, die eine unbewusste im Organismus vergrabene Intelligenz anzudeuten scheinen, und deren Sitz in den verschiedenen Nervencentren wir soeben nachgewiesen haben, könnte man nun noch weit wunderbarere hinzufügen, so das Bestreben, durch welches jedes lebende Wesen seine Gestalt gewinnt, oder nach Verletzungen sie herstellt und wieder ergänzt. Einige Physiologen, unter ihnen Burdach z. B., sehen darin den unbewussten Instinct der Selbsterhaltung; die meisten aber bestätigen diese Fälle, ohne sie zu erklären. Wir wollen uns dabei nicht länger aufhalten, und um so bälder zu den unbewussten Vorgängen im Grosshirn selbst übergehen.

4. Automatische Handlungen sind lange Zeit hindurch als ausschliesslich dem Rückenmark und den kleinen Hirncentren angehörig angesehen worden. Besonders die Arbeiten von Carpenter und Laycock in England haben erst nachgewiessen, dass auch das Gehirn eine ihm eigenthümliche automatische Thätigkeit besitzt, die sie mit dem Namen „unbewusster Gehirnthätigkeit", oder „vorbewusster Seelenthätigkeit" belegt haben. Hiermit haben wir nun den Kernpunkt unseres Gegenstandes erreicht, da das Gehirn oder doch wenigstens die Ganglienmasse, welche sich auf der Oberfläche beider Hemisphären verbreitet findet, der eigentliche Sitz der höchsten und verwickeltsten Seelenthätigkeit ist. Nun giebt es aber, wie wir schon weiter oben gesagt haben, keine einzige Art von Geistesthätigkeit, die sich nicht auch unbewusster Weise entfalten könnte. Thatsachen mögen dessen zum Beweise dienen.

Wie aber soll man diese Erscheinungen erforschen, wenn sie sich

doch unserer directen Beobachtung entziehen; wenn sie einerseits erst durch das Bewusstsein zu unserer Kenntniss gelangen können, andererseits aber ausserhalb unseres Bewusstseins liegen? Wir unterfangen uns nicht, hier ein Verfahren vorschreiben zu wollen, dessen Fortgang doch nothwendiger Weise nach den einzelnen Fällen sich ändern muss. Meistens wird man ihnen durch Induction, vom Bekannten zum Unbekannten fortschreitend, beikommen. Wir dringen zum Unbewussten vor, indem wir den Einfluss nachweisen, welchen es auf das bewusste Leben äussern kann, gerade wie man einen unsichtbaren Planeten durch die Berechnungen der Störungen entdeckt, welche er veranlasst. Wir folgern das Unbewusste aus den wohl bestätigten bewussten Folgen desselben. Wenn ich Nachtwandler bin, die Nacht aufstehe, mich ankleide und an den Tisch setze, um Verse zu machen, so muss ich mich wohl anderen Tages nach meinem Erwachen als Verfasser erkennen, da die Verse von meiner Hand geschrieben sind, trotzdem mir nicht die geringste Erinnerung des Geschehenen geblieben ist. Mit anderen Worten, ich schliesse von dem materiellen Zeugnisse vor meinen Augen, dass mein Geist in einer bestimmten Zeit eine bestimmte Anzahl sehr verwickelter Leistungen verrichtet hat, die sich von der gewöhnlichen Geistesarbeit nur in dem einen Punkte unterscheiden, dass sie ohne Bewusstsein geschahen.

Bei der Prüfung der Thatsachen begegnet uns zunächst eine Reihe krankhafter Zustände, der natürliche und künstliche Somnambulismus, die Verzückung, Starrsucht, Dinge, die so bekannt sind, dass ihre Beschreibung überflüssig sein dürfte. „Es giebt wohlverbürgte Fälle, in denen eine solche automatische Thätigkeit nicht nur in sich vollendete Erzeugnisse lieferte, sondern sie auch durch eine kürzere und directere Arbeit, als man sie im Wachen hätte für möglich halten sollen, zu Stande brachte. Das Fehlen aller zerstreuenden Einflüsse scheint die ununterbrochene Arbeit des geistigen Mechanismus zu begünstigen, wenn ein solcher Ausdruck gestattet ist.“ (Carpenter.) Weniger bekannt dürfte es sein, dass man zuweilen in Anfällen jener Art von Epilepsie, welche man le petit mal genannt hat, maschinenmässig in der Beschäftigung fortfährt, der man im Augenblicke vor dem Anfalle oblag, obgleich das Bewusstsein schwindet. Schröder van der Kolk kannte eine solche Frau, die zu trinken, zu essen und zu arbeiten fortfuhr, und bei der Wiederkehr des Bewusstseins durchaus keine Erinnerung von dem hatte, was sie gethan hatte. Trousseau[1])

1) Mandsley a. a. O. S. 77. Trousseau. Leçons cliniques I. 59. Auch im zweiten Bande findet man nicht weniger merkwürdige Fälle.

erzählt von einem jungen Musiker, der während der Anfälle von epileptischen Schwindel, denen er ausgesetzt war, und die 10—15 Minuten anzuhalten pflegten, die ganze Zeit hindurch ohne Bewusstsein auf der Geige zu spielen fortfahren konnte. — Ein Architekt, der seit lange an Epilepsie gelitten hatte, fürchtete durchaus nicht, auf die höchsten Gerüste zu steigen, obgleich er manchmal, gerade wenn er in grösster Höhe auf schmalen Planken stand, Anfälle erlitten hatte. Niemals war ihm dabei ein Unfall zugestossen, denn wenn er einen Anfall hatte, lief er schnell auf den Gerüsten umher und rief dabei laut seinen Namen. Eine Viertelminute später kam er wieder zu sich, und gab den Gesellen seine Befehle. Er hätte nie etwas von seinem wunderlichen Benehmen erfahren, wenn man es ihm nicht erzählt hätte.

Gehen wir nun von den krankhaften Zuständen zu den gesunden über, und halten Musterung über alle Arten geistiger Thätigkeit, indem wir sie nach Art der analytischen Psychologie unterscheiden, so werden wir sehen, dass jeder Art bewusster Thätigkeit eine unbewusste entspricht.

Die ersten Erscheinungen des unbewussten Lebens müssten im Fötalleben gesucht werden, einem sehr dunklen und vom Standpunkte der Seelenlehre aus sehr wenig untersuchten Gebiete. Man kann mit Bichat und Cabanis annehmen, dass das Gehirn des Fötus, wie die Kindesbewegungen während der letzten Zeit der Schwangerschaft das anzudeuten scheinen, schon wahrgenommen und gewollt hat, obgleich seine äusseren Sinne im Schlafe befangen sind, und die allgemeine Reizbarkeit bei der stets gleichen Temperatur der Amniosflüssigkeit fast gleich Null sein muss.

Aber betrachten wir einfach den Erwachsenen, Mensch oder Thier; so stossen wir sofort auf der Grenze zwischen Leiblichem und Geistigem auf die ansehnliche Reihe der Instincte, die für sich allein bei einer grossen Anzahl von Thieren den ganzen Inhalt des Seelenlebens bilden. Betrachten wir diese als zusammengesetzte Reflexthätigkeiten, so bilden sie, wie wir oben gesehen haben, den Uebergang vom einfachen Reflexe zum Gedächtnisse.

Neben den Instinct kann man die ihm in vieler Hinsicht ähnliche und ebenso wunderbare Gewohnheit stellen. Die Gewohnheit ist eine wirkliche Rückkehr zu automatischer Thätigkeit, da sie nur dann ausgebildet ist, wenn sie vollkommen ohne Bewusstsein geschieht.

Diese Dinge sind nun schon seit langer Zeit bekannt gewesen, hier mögen aber noch einige weniger beobachtete Platz finden. Im Bereiche der Gefühle können wir zweifellos an ihren Wirkungen das Dasein unbewusster Lust- und Schmerzgefühle wahrnehmen, und woher kommt diese Freudigkeit und diese Trauer? „Sie sind ohne Grund.“

Die dem Menschen eigenthümlichen Empfindungen der Scham und der Schande; die Mutterliebe, die Vorahnungen, geheime Zu- und Abneigungen gelangen nur ausnahmsweise und vorübergehend zum Bewusstsein; aber wir fühlen, dass Alles aus der tiefsten Tiefe unseres Wesens, aus dem schattenhaften Gebiete des Unbewussten herkommt. Nirgends tritt das schlagender hervor, als beim Geschlechtstriebe. Er geht beim Menschen wie beim Thiere einer jeden Erfahrung voraus. Ueber diesen Trieb, der, wo er Statt hat, vielleicht sogar die individuelle Wahl bestimmt, hat Schopenhauer die sinnreiche Bemerkung gemacht, dass die Liebe, der Trieb zur Art-Erhaltung sei, und „dass man in diesem Dämon gewissermaassen die unbewusste Idee der Art erblicken müsse.“ Sind ferner nicht unsere intellectuellen Gefühle (dasjenige des Wahren und des Falschen u. s. f.) unbewusste, halb begriffene Urtheile? Jedes Erkennen ist bei seinem Ursprunge instinctiv. Das experimentelle Verfahren wurde durch die Alchymisten instinctiv vorausgeahnt, ehe es durch Galilei und Bacon klar erkannt wurde. Was man in der Heilkunde und in anderen Wissenschaften den richtigen Blick nennt, ist ein unbewusstes Erkennen.

Wenden wir uns aus dem Bereiche der Gefühle zu den Denkverrichtungen, so erkennen wir, dass jede Art der Erkenntniss auch unbewusster Weise vor sich gehen kann. So ist z. B. schon der Unterschied zwischen bewusster Wahrnehmung und unbewusstem oder vielmehr halb bewusstem Eindrucke wohl bekannt: die Nervencentren der Sinneswahrnehmung können Eindrücke empfangen und bewahren, die gar nicht, oder doch erst später zum Bewusstsein hindurchdringen. Die Wahrnehmung kann nur in zweierlei Formen der Anschauung geschehen und zwar in der Zeit oder im Raume, und durch gewisse Vorgänge, welche dahin zielen, die Lage des Gegenstandes an einem gewissen Orte im Raume zu bestimmen dergestalt, dass das Unbewusste als Stütze und Voraussetzung der bewussten Wahrnehmung dient. Soll hier noch an das Gedächtniss erinnert werden, welches gänzlich und allein eine Form unbewusster Geistesthätigkeit ist, da das Erinnern nur den Uebergang vom Unbewussten zum Bewussten darstellt? Die verborgene Verknüpfung der Vorstellungen ist eine gleichartige Erscheinung. Der Geist durchwandert dabei eine ganze Reihe, aber das Bewusstsein hält nur die beiden Endpunkte.

Und endlich entspringen auch die höchsten Schöpfungen der schaffenden Einbildungskraft dem Unbewussten. Jeder grosse Erfinder, Künstler, Gelehrte, Gewerbtreibende fühlt die Eingebung in sich als ein unwillkührliches Eindringen aus der tiefsten Tiefe seines Wesens, aber, wie man das genannt hat, als eine unpersönliche. — Was in

das Bewusstsein tritt, sind die Ergebnisse und nicht das Verfahren. Der Unterschied zwischen Talent und Genie ist derjenige zwischen Bewusstem und Unbewusstem. Propheten, Märtyrer, Mystiker, Alle, die in irgend einer Art den furor poëticus an sich selbst erfahren haben, fühlten sich durch eine fremde höhere Macht unterjocht: das war das Unbewusste, welches das Bewusstsein überflügelt und verschlungen hatte. Die Mystiker aller Zeiten und aller Länder haben nur der unbewussten Eingebung Glauben geschenkt, und es ist nicht zu läugnen, dass sie der Welt eine hohe und ergreifende Geschichte überliefert haben.

Die logischen Verrichtungen des Erkennens (Urtheile, Unterscheidungen u. s. f.) vollziehen sich gleichfalls ohne Bewusstsein. Es ist ja eine bekannte Thatsache, dass unser Geist die Gegenstände seiner Arbeit nach einer ruhig verschlafenen Nacht oft in einer Uebersichtlichkeit geordnet findet, die wir ihnen mit allem unserem Geschicke und Fleisse wachend niemals hätten geben können. — Die Forscher vom höchsten Genie sehen in der Regel vermöge einer geschwinde vorahnenden Erkenntniss die Ergebnisse voraus; und das ist nur durch unbewusste Schlussfolgerung erklärlich. „Die Kunst der Vorahnung, ohne die man Nichts fördern kann (Leibniz), ist dasselbe. In jedem, auch dem mittelmässigsten Menschen, steckt eine verborgene Logik, welche ihn ohne sein Wissen leitet. Eine eingehende Untersuchung des Unbewussten würde wahrscheinlich einiges Licht über die Frage der „angeborenen“ Vorstellungen über jene Grundwahrheiten verbreiten, die wir unter ihrer unbewussten Gestalt ohne alles Zögern annehmen, und würde insbesondere die Induction erklären, welche einen mehr oder weniger unbestimmten Glauben an die Einheit der Naturgesetze zur Voraussetzung hat. Vielleicht ist gar der Unterschied zwischen Induction und Deduction dasselbe was der Unterschied zwischen Bewusstem und Unbewusstem ist, dergestalt, dass beide Arten von Verfahren ausserhalb des Bewusstseins nur ein einziges, und zwar hauptsächlich ein deductives bilden würde.

Der Wille endlich hat seinen Ursprung zuletzt im Charakter und die Wurzel des Charakters wieder liegt im Unbewussten verborgen. Und darin liegt unserer Meinung nach das, was die Frage der menschlichen Freiheit unlösbar macht, da das Bewusstsein nicht alles Material für die Aufgabe herbeischaffen kann. Wir kennen wohl Beweggründe und Handlungen; aber das, was dem Handeln seine Kraft verleiht, das bleibt unbewusst.

„Die Sprachen,“ sagt Turgot, „sind nicht das Werk einer selbstbewussten Vernunft.“ Hätte sein Jahrhundert das so wohl begriffen, wie er selbst, so würde es weniger über den Ursprung der Sprache

hin und her verhandelt haben, und hätte in ihr namentlich nicht eine Schöpfung des Bewusstseins gesehen, denn die Quelle der Sprache ist das Unbewusste. „Ohne Sprache ist es unmöglich, das philosophische, und selbst das menschliche Bewusstsein zu erlangen, und das ist die Ursache, weshalb der Grund der Sprache niemals bewusster Weise gelegt sein kann. Nichtsdestoweniger erkennen wir um so deutlicher, dass die Sprache an Tiefe alle Schöpfungen des bewussten Geistes übertrifft, je tiefer wir in ihr Geheimniss eindringen. Mit der Sprache verhält es sich wie mit allen organischen Wesen. Wir bilden uns wohl ein, dass diese Wesen durch eine blindwaltende Macht hervorgebracht werden, und dennoch können wir die planvolle Weisheit nicht in Abrede stellen, die über jedem von ihnen waltete." [1]) Viele Philosophen der Gegenwart haben, wenn auch in anderen Ausdrücken, dieselbe Ansicht über den unbewussten Ursprung der Sprache geäussert.

Endlich finden wir noch eine letzte Offenbarung des Unbewussten in den socialen Erscheinungen und in der Geschichte. Ein Volk gelangt erst mit dem Erwachen der Bildung zum Bewusstsein; vielleicht sind wir gar erst im letzten Jahrhundert zu der idealen Stufe emporgedrungen, auf der das menschliche Geschlecht ein klares Bewusstsein seiner selbst und seiner Geschichte besitzt. Aber auch bei den Naturvölkern entwickeln sich dennoch gesellschaftliche Zustände, eine gewisse Theilung der öffentlichen Gewalten, der Gewerbe, aber ohne bestimmtes Bewusstsein des Zweckes und der Mittel. Dann erst erwacht das Arten-Bewusstsein nach und nach, und zwar ist der Entwicklungsgang bei der Art derselbe, wie beim Einzelnen: Vergleiche man Homer mit Aristoteles, Gregor von Tours mit Montesquieu; hier, wie überall, wächst das Bewusstsein aus dem Unbewussten hervor und setzt es voraus.

Hier ist nun freilich der Abriss einer Frage auf wenigen Seiten entworfen, welche allein ein Buch erfordern würde; aber so kurz er auch sei, so genügt er unserem Zwecke dennoch. Wir haben in der Kürze gesehen, dass es keine einzige seelische Erscheinung giebt, sei sie nun einfach oder zusammengesetzt, gering oder erhaben, normal oder krankhaft, die nicht auch in unbewusster Weise statt haben könnte. Mit einem Worte, wir finden bei uns und anderen, und wir schliessen, dass dem auch so in der Thierwelt sei, eine grosse Anzahl oft sehr verwickelter Handlungen, welche in der Regel mit Absicht und Ueberlegung, mit Verständniss und Gefühl, kurz, mit Bewusstsein

---

1) Schelling. Einleitung in die Philosophie der Mythologie.

ausgeführt werden, d. h. mit einer mehr oder minder klaren Erkenntniss der Mittel und des Zweckes. Aber in gewissen Fällen verschwindet das Bewusstsein des zu erreichenden Zweckes und der erforderlichen Mittel. Wir wissen zwar, dass der Zweck erreicht ist, aber wir sehen das nur an der erzielten Wirkung: diese Handlungen sind unbewusste.

Wie soll man sich nun diese Thatsachen erklären? Dazu sind nur zwei Annahmen denkbarer Weise im Stande:

1. Man kann sagen, das Bewusstsein sei der gewöhnliche, aber nicht nothwendige Begleiter des geistigen Lebens; das Erkennen sei seiner Natur nach unbewusst, sein Wesen bestehe in zweckentsprechender Ordnung der Mittel, sein Fortschritt in einer mehr und mehr zusammengesetzten, mehr und mehr vollkommenen Anordnung derselben; aber das Bewusstsein sei nur eine abgeleitete Erscheinung, wenn auch eine solche von höchster Wichtigkeit, ähnlich, wie das Gehirn ein Organ der Vervollkommnung sei, gewissermaassen überher, wenn auch das edelste von Allen. Man hat diese Meinung sogar auf die Physiologie gestützt, indem man hervorhob, dass die unbewussten Lebensvorgänge nur Nervenbahnen voraussetzten, die in die untergeordneten Centren (als verlängertes Mark, Varolsbrücke, Vierhügel u. s. f.) ausmündeten, während die Bewusstseinserscheinungen eine zweite Reihe von Bahnen erforderten, welche in der Gangliensubstanz des Grosshirns ausmündeten. So erschiene uns das Bewusstsein wohl als eine Thatsache höherer Bedeutung, aber doch nicht unumgänglich für das Seelenleben, welches auch ohne dasselbe in allen seinen Gestalten bestehen kann. Es gliche dann jenem unterbrochenen Lichte, das dem Ofen einer Maschine entströmt, und uns halb und halb den wunderbaren Mechanismus erkennen lässt, der hier in der Dunkelheit thätig ist; aber es wäre dieser Mechanismus nicht selbst.

2. Andererseits kann man das Bewusstsein als die vorzugsweise seelische Thatsache ansehen. Das Geschehen, welches das Bewusstsein zum Ziele hat, das Bewusstwerden, ist nicht in zwei aufeinanderfolgenden Augenblicken dasselbe, sondern hat alle möglichen Abstufungen von Klarheit und innewohnender Gewalt; das Bewusstsein wächst und nimmt ab, aber seine fortgesetzte Abnahme erreicht niemals Null; denn was wir das Unbewusste nennen, ist nur ein Minimum von Bewusstsein. Das Gehirn ist zwar der Sitz und die Grundlage des klaren Bewusstseins; aber jedes untergeordnete Centrum des Nervensystems, jedes Ganglion empfindet auf seine eigne Weise. Diese Anschauung, die sich gleichfalls auf die Physiologie beruft, behauptet, dass die Empfindungsfähigkeit eine Eigenschaft des ganzen Nervengewebes und nicht einzelner Gebilde desselben sei, und dass daher

überall, wo sich Nervensubstanz vorfinde, auch irgend ein mehr oder minder bestimmtes Bewusstsein vorhanden sein müsse, und das Gesammtbewusstsein des Wesens aus jenen unendlich kleinen Arten von Einzelbewusstsein zusammengesetzt sei, die in ihm aufgehen, indem sie dazu dienen, es zu bilden.

Wir haben zwischen diesen beiden Hypothesen keine Entscheidung zu treffen, und würden uns auch in der That unfähig fühlen, es zu thun. Wir wollen nur nachweisen, dass beide, soweit sie unsere Aufgabe angehen, zu demselben Ergebnisse führen:

Wir haben behauptet, dass der Gegensatz von leiblich und geistig als Erscheinung angesehen, sich auf den Gegensatz von bewusst und unbewusst zurückführen liesse, und wir haben ferner bei näherer Betrachtung gefunden, dass beide Reihen von Thatsachen in einander übergehen, so dass es unmöglich zu sagen ist, wo das Bewusstsein aufhört, und das Bewusstlose beginnt. Für den Augenblick müssen wir uns auf diese einfache Bemerkung beschränken, und es wäre voreilig, vor Erforschung des rein seelischen d. h. des bewussten Geschehens eine bestimmte Schlussfolgerung zu ziehen. Diese Erforschung sei unsere nächste Aufgabe.

III.

Wir gehen jetzt also von den Erscheinungen gemischter, halb leiblicher halb geistiger Natur zu denen über, die das im eigentlichen Sinne geistige Leben ausmachen. Vergessen wir nicht, dass es sich hier nur um Erscheinungen handelt; das, was Geist ist, wissen wir nicht, und haben es auf keinen Fall hier zu erörtern. Wir fragen hier nur, ob sich das geistige Leben in letzter Linie nicht auf wenige nicht weiter aufzulösende Grunderscheinungen zurückführen lasse, welche uns durch die Erfahrung angegeben oder doch so halb und halb offenbart werden, und ob irgend welche Beziehungen zwischen den Urthatsachen des leiblichen und geistigen Lebens bestehen. Lassen wir also alles Suchen nach der Substanz, diese Aufgabe der Metaphysik, und ebenso alle Einzelheiten über die Seelenvermögen und die Erscheinungen bei Seite, welche der beschreibenden Seelenlehre zufallen, und untersuchen wir nur, worauf sich im Wesentlichen die Thatsache des Bewusstseins, oder der Gedanke in seiner Erscheinung angesehen, zurückführen lässt.

Ganz im Allgemeinen kann man sagen, dass Denken so viel heisst als vereinen und unterscheiden; die Vielheit der Erscheinungen auf die Einheit des Subjectes zurückführen, und die Einheit des Subjectes in der Vielheit der Erscheinungen erkennen. Jede Denkver-

richtung besteht zuletzt im Erfassen von Verschiedenheiten oder von Aehnlichkeiten, d. h. darin, aus der Einheit Vielheiten, und aus der Vielheit Einheiten zu machen. Diese doppelte Vornahme der Analyse und der Synthese kann sich ins Endlose wiederholen und verwickeln; aber sie macht das Wesen aller unserer Denkverrichtungen aus, welche diese auch sein mögen. Zeitgenössische Psychologen haben auf überzeugende Weise dargethan, dass man bei allen Erscheinungen der Intelligenz durch Vergleichung eine wahrhafte Gleichheit der Zusammensetzung wiederfindet, und dass diese wesentliche Gleichheit aller intellectuellen Erscheinungen darin besteht, dass wir überall etwas integriren oder desintegriren. Ihre Arbeit, die wir hier übrigens nicht weiter vorzuführen haben, wird uns jedoch gestatten, von diesen etwas unbestimmten Betrachtungen zu einer schärferen Auffassung der Bewusstseinsthatsache in ihrem innersten Wesen zu gelangen.

Da bei jeder Denkverrichtung nothwendiger Weise zwei Elemente, Vielheit und Einheit in Frage kommen, so wollen wir eine nach der anderen einer Prüfung unterwerfen, um zu sehen, auf was Beide sich zurückführen lassen.

1. Wir beginnen mit dem Elemente der Vielheit im Denken. Jedermann wird ohne Schwierigkeit zugeben, dass wir zu den ursprünglichsten Elementen gelangen müssen, wenn wir von einer sehr zusammengesetzten Vorstellung ausgehend, z. B. von derjenigen eines socialen Systemes oder irgend einer Regierungsform, auf dem Wege einer fortgesetzten Analyse beständig vom sehr Zusammengesetzten auf das weniger Zusammengesetzte, vom weniger Zusammengesetzten auf das Einfache und vom Einfachen auf das Einfachste übergehen. Auf diese Weise können wir unser System in eine Anzahl von Schlüssen und Beziehungen auflösen; jeden Schluss in eine Anzahl von Urtheilen und Beziehungen; jedes Urtheil in eine Summe von Begriffen und Beziehungen; jeden Begriff in Vorstellungen und Wahrnehmungen, daraus er gezogen ist, und jede Wahrnehmung in innere oder äussere, subjective oder objective Empfindungen. Die Empfindung also ist das ursprüngliche Element, aus dem Alles sich auferbaut, das Molecül, auf welches diese verwickelte Vielheit zurückzuführen ist.

Indessen haben die Arbeiten von Physikern und Physiologen einige Psychologen auf die Frage gebracht, ob die Sinneswahrnehmungen denn wirklich, wie es den Anschein hat, nicht weiter zerlegbare Erscheinungen seien, und sie haben diese Frage verneint. Diesen angeblich einfachen Empfindungen, den Tönen, den Farben, den Geschmacksempfindungen, den Gerüchen gegenüber waren sie in derselben Lage, wie die Chemie bei ihrem Anfange den angeblich einfachen

Körpern gegenüber. Die Analyse hat nachgewiesen, dass diese sogenannten Urempfindungen doch zusammengesetzt sind. Wir verweisen wegen dieser Analysen auf neuere psychologische Arbeiten, wollen vorher aber noch ein Beispiel anführen.

Nehmen wir hierzu eine für unzerlegbar gehaltene Empfindung, diejenige eines musikalischen Tones. Man weiss, dass man bei Schwingungen eines Körpers, die in der Secunde nicht 16 überschreiten, in regelmässiger Aufeinanderfolge ähnliche Emfindungen hat, deren eine jede ein unterschiedenes Geräusch ist. Werden die Schwingungen aber geschwinder, so verschmelzen die Geräusche, statt einzeln als besonderer Bewusstseinszustand jedes empfunden zu werden, in einen einzigen zusammenhängenden Bewusstseinszustand, und das ist der musikalische Ton. Werden die Schwingungen noch schneller, so verändert sich die Beschaffenheit des Tones, er wird höher, und wenn die Schnelligkeit der Schwingungen immer mehr zunimmt, so wird er am Ende so hoch, dass er als Ton nicht mehr vernehmbar ist. Noch mehr: Die Untersuchungen von Helmholtz haben dargethan, dass die Verschiedenheit der Klangfarbe der verschiedenen Instrumente (Geige, Horn, Flöte) daher rühren, dass gewisse Nebentöne sich dem Grundtone zugesellt haben. Diese Verschiedenheiten der Empfindungen also, die als Verschiedenheit der Klangfarbe bekannt sind, entspringen aus der gleichzeitigen Integration anderer Reihen mit der ursprünglichen Reihe, die andere Grade der Integration besitzt; oder deutlicher ausgedrückt: Die Verschmelzung der Urgeräusche in einem einzigen Bewusstseinszustande erzeugt die Empfindung eines musikalischen Tones; die Verschmelzung dieser mit dem Haupttone anderer weniger starker Schwingungen erzeugt die Verschiedenheit der Klangfarbe.

Diese Analyse, so gedrängt und unzureichend sie auch sein mag, kann uns doch begreiflich machen, wie die anscheinende Einfachheit der Sinneswahrnehmung nur eine Täuschung ist. Ebenso verhält es sich mit den Farben, Geschmacksempfindungen, Gerüchen und allen Sinneswahrnehmungen im Allgemeinen, wenn auch bislang die Analyse noch nicht bei allen ebensoweit geführt werden konnte.[1]) Ist die Sinnesempfindung also eine zusammengesetzte Erscheinung, welches ist ihr Urelement? Wird man es entdecken können?

Die neueste Arbeit, welche diese Frage zu beantworten sucht, verdanken wir Herbert Spencer. Indem er seine Analyse über die

---

1) Die Einzelheiten sehe man nach bei Helmholtz: Physiologische Optik; ferner: Lehre von den Tonempfindungen; Herbert Spencer. Principles of psychology § 60 u. f.; P. of intelligence V. III.

Grenzen des Bewusstseins hinaus bis zu einem mehr geahnten als deutlich erkannten letzten Elemente führt, findet er „die Einheit des Bewusstseins“ in dem, was er eine Nervenerschütterung nennt. Untersuchen wir nämlich unsere verschiedenen Empfindungen, so bemerken wir, dass allen, trotz ihrer besonderen Verschiedenheiten, etwas gemeinsam ist: das ist die Nervenerschütterung, die ihre Grundlage ausmacht, und auf welche sie alle, wie es scheint, zurückgeführt werden können. Man kann zwar nicht auf völlig bündige Weise das Wesen dieses Urelementes beschreiben; aber doch können einige Beispiele eine annähernde Vorstellung davon geben. So ist die Wirkung eines Krachens von unmessbarer Dauer auf uns eine Nervenerschütterung. Auch eine electrische Entladung, die den Körper durchdringt, ein Blitz, der unsere Augen blendet, sind einer solchen Nervenerschütterung gleich zu stellen. Der durch sie erzeugte Bewusstseinszustand ist seiner Art nach dem durch einen Schlag hervorgebrachten Bewusstseinszustande vergleichbar, wenn wir von dem ihm folgenden Schmerze absehen, dergestalt, dass er wohl als die ursprüngliche und typische Form des Nervenchocs gelten kann. „Es ist also möglich, und selbst wahrscheinlich,“ sagt Herbert Spencer, „dass ein Ding von derselben Art, welche wir eine Nervenerschütterung nennen, die letzte Einheit des Bewusstseins bildet, und dass alle die Verschiedenheiten unserer Empfindungen das Ergebniss der verschiedenen Art sind, in der wir diese letzte Einheit integriren.“ [1])

Wir heben hier mit demselben Gewährsmanne hervor, dass zwischen dieser Auffassung und dem wohlbekannten Wesen der Nerventhätigkeit vollkommene Uebereinstimmung herrscht. Die Erfahrung lehrt, dass der Nervenstrom intermittirend ist, dass er aus wellenförmigen Bewegungen besteht. Der äussere Reiz trifft das empfindende Centrum nicht ohne Unterbrechung, sondern sendet ihm eine Reihe von Pulsschlägen zu, so dass man wohl sagen kann, dass dieser Vorgang objectiv demjenigen gleiche, der subjectiv als Nervenerschütterung empfunden wird.

Es scheint, dass bei der Analyse des Bewusstseins die Zerlegung dessen, was wir die Mannigfaltigkeit desselben genannt haben, nicht wohl weiter getrieben werden könne, denn die Nervenerschütterung ist kaum ein Bewusstseinszustand zu nennen. Durch die Synthese dieser Erschütterungen würden sich jene Bewusstseinszustände im eigentlichen Sinne bilden, die wir mit den Namen Gefühle und Empfindungen belegen; ferner durch die Synthese der Gefühle und Empfindungen,

1) Herbert Spencer. Psychology ibid.

durch die Verknüpfung der Bilder und Vorstellungen und ihrer Beziehungen baut sich das ganze Gebäude unserer Erkenntniss auf.

2. Aber in allem Vorhergehenden haben wir beständig von Synthese, Integration, Verschmelzung und Verknüpfung geredet. Wie vollzieht sich nun diese Verrichtung, welche die Vielheit zur Einheit zurückführt? Ist sie ein einfaches Ergebniss der elementaren Vorgänge selbst? Vollziehen sich diese Synthesen nach der Weise chemischer Verbindungen, nach Gesetzen, die von der Art und der Masse der verbundenen Elemente abhängen? Soll man die Einheit der Thatsachen des Bewusstseins von der Einheit der Lebenserscheinungen herleiten, und die Ursache der geistigen Synthese in der organischen Synthese suchen? Das würde uns wenig fördern, denn wir wissen ja, wie schwer es ist, am Lebenden die physiologische Einheit aufzuzeigen.

Die Einheit des Bewusstseins ist unbestreitbar, aber unserer Meinung nach auch unerklärbar, so lange man den Boden des Thatsächlichen, also denjenigen der Wissenschaft, nicht verlässt. Nun wollen wir aber, obwohl wir hier die Zusammensetzung des Geistes verhandeln, in keinem Punkte das Gebiet der Phänomenologie des Geistes überschreiten, und beabsichtigen daher, die verschiedenen Seiten der Frage von dem Gesichtspunkte der Erfahrung aus zu betrachten.

Die Frage nach der Einheit des Lebens tritt uns bei derjenigen nach der Einheit des Bewusstseins wieder entgegen. Ist sie Wirkung oder Ursache? Wir sehen schon, dass einige Physiologen, statt das Leben als den Grund der leiblichen Verrichtungen anzusehen, die Wirklichkeit im Gegentheil in diesen letzteren suchen, und die Lebenseinheit nur als ihr Ergebniss, als ihre Gesammtwirkung auffassen. Dieselbe Auffassung ist nun auch in die Seelenlehre eingeführt worden, und zwar hat man sie folgendermaassen zu begründen versucht:

Die Vorstellung der Persönlichkeit ist in der Seelenkunde ebenso grundlegend wie diejenige der Individualität in der Biologie. Aber die Person, das Ich, das denkende Subject als vollkommene Einheit gedacht ist doch nur eine rein theoretische Vorstellung. Es ist das ein Ideal, dem das Einzelne sich zwar in demselben Maasse annähert, als es auf der Stufenleiter der Wesen höher steigt, welches es aber niemals erreichen kann. Unsere Persönlichkeit ist in eine Unzahl von Gefühlen, Empfindungen, bildlichen Eindrücken und Vorstellungen aus Vergangenheit und Zukunft zerlegbar; sie ist nichts als eine Synthese, eine Anhäufung, eine Summe, die in jedem Augenblicke wächst und sich vermindert, aber deren ganze Wesenheit in jenen concreten Vorgängen liegt, aus denen sie sich zusammensetzt.

Durchwandern wir die Reihe der Lebendigen, so sehen wir, dass

auf der untersten Stufe, da, wo nur organisches Leben vorhanden ist, das gemeinsame Merkmal der Erscheinungen und Verrichtungen die Gleichzeitigkeit ist. Verdauung, Säfteumlauf, Athmung, Ausleerungen vollziehen sich in allen ihren Einzelheiten zu gleicher Zeit und hängen eins vom andern ab. Gehen wir aber von den Pflanzen auf die niederen Thiere und von diesen auf die höheren Thiere über, so bemerken wir, wie sich den Lebensverrichtungen noch andere Thätigkeiten anschliessen, denen der Hang, sich in einfacher Reihe zu ordnen, und sich nach einander hervorzuthun innewohnt; und dass sind jene Verrichtungen, die wir seelische nennen. Bei den Strahlenthieren, den Weich- und den Gliederthieren hängt das Seelenleben an Ganglien, welche im Thiere zerstreut liegen, und deren Verrichtungen nur höchst unvollkommen in einander greifen, dergestalt, dass sie sich mehr gleichzeitig als nach einander vollziehen; daher sich denn auch die niedrige Stufe des geistigen Lebens dieser Thiere erklärt. Diese Vertheilung des seelischen Lebens erklärt es auch, wie sich die einzelnen Stücke eines zerschnittenen Regenwurms, eines Tausendfusses, einer Mantis religiosa jedes nach seiner Weise bewegen. Aber je höher wir die Stufenleiter der Thiere hinaufsteigen, desto mehr vervollkommt sich das Nervensystem, die Centren ordnen sich zum Zweck einer höheren Einheit ineinander; die Gleichzeitigkeit weicht einer mehr und mehr vollkommenen Aufeinanderfolge, ohne sie gleichwohl zu erreichen. Denn dieser Uebergang des Aufeinmal zu dem Nacheinander kann niemals ein vollendeter werden, und der Hang der seelischen Verrichtungen, die Gestalt einer einfachen Reihe anzunehmen, erreicht dieses Ideal niemals, so nahe es ihm auch nach und nach kommen mag.

Auch von einer anderen Seite können wir dem Probleme von der Einheit des Bewusstseins näher kommen. Wir sahen soeben, dass es sich nothwendiger Weise in der Gestalt einer Reihe, einer Folge, d. h. also unter der Bedingung einer Zeitfolge hervorthue. Da aber Zeiträume messbar sind, und da Forschen messen heisst, da endlich die exacte Wissenschaft auf dem Maasse beruht, so leuchtet ein, dass auch das Bewusstsein von irgend einem Punkte aus für die exacte Wissenschaft zugänglich sein wird.

Die Erfahrungen über diese Sache sind noch neu. Gegen Ende des vorigen Jahrhunderts hatten die Astronomen von Greenwich bemerkt, dass die verschiedenen Beobachter den Durchgang eines Gestirns durch den Meridian nicht auf dieselbe Weise verzeichneten. Die Unterschiede erreichten oft eine halbe Secunde. Bessel in Königsberg zuerst hatte den Einfall, dass jene Abweichung auf psychologischen Ursachen beruhte, und er gab sich an die Berechnung dieses Irrthums

oder dieser persönlichen Gleichung. Aus dieser Bemerkung der Astronomen ergiebt sich nun Folgendes: Zwischen dem Augenblicke, da etwas geschieht, und demjenigen, da ein aufmerksamer Beobachter die Wahrnehmung dieses Geschehens kund giebt, vergeht immer ein bestimmter Zeitraum. Obwohl nun die Schnelligkeit des Gedankens einer jeden Messung zu spotten schien, so sind doch Männer wie Helmholtz, Donders, Hirsch, Marey durch sinnreiche Versuche dahin gelangt, sie zu messen.

Aus diesen Versuchen geht nun hervor, dass die Geschwindigkeit der Eindrücke nach den Einzelnen und nach der Temperatur in demselben Individuum schwankt; dass bei niederer Temperatur die Geschwindigkeit des Nervenagens sich vermindert. Die Eindrücke von der Peripherie zu den Nervencentren und die Willensimpulse von den Centren zur Peripherie schreiten mit einer Geschwindigkeit von durchschnittlich 30 Meter in einer Secunde fort. Zwischen den Eindrücken des Gesichts, des Gehörs und Gefühles und der Bewegung der Hand, welche die geschehene Wahrnehmung anzeigt, vergehen $^1/_5$ Secunde bei Gesichtsempfindung, $^1/_6$ Secunde bei Gehörsempfindung und $^1/_7$ Secunde bei Tastempfindung. Aber, wie Donders schon bemerkt hat, auch dieser Vorgang ist ein zusammengesetzter in zwei seelische Acte zerlegbarer: 1) Der Eindruck, welcher von der Peripherie zum Centrum geht, und 2) der Willensantrieb, welcher vom Centrum zur Hand geht. Durch merkwürdige Versuche glaubt er als ausgemacht ansehen zu dürfen, dass die einfachste Gedankenthat, die Auflösung eines sehr einfachen Doppelsatzes $^1/_{15}$ Secunde Zeit erfordern. Wundt hat durch andere von ihm ersonnene Versuche gefunden, dass die schnellste Gedankenthat $^1/_8$ Secunde dauert.[2])

Die Schnelligkeit des Gedankens und demzufolge auch die Zahl der Bewusstseinszustände schwankt bedeutend. In manchen Träumen und in jenen Zuständen, welche durch Opium oder Haschisch hervorgerufen werden, ist sie eine solche, dass Bewusstseinsphänomene, die auf keinen Fall länger als einige Secunden gedauert haben konnten, durch eine sehr erklärliche Täuschung die Dauer von mehreren Minuten, ja, von Stunden gehabt zu haben scheinen. Der berüchtigte Opiumesser Quincey hatte Träume, „welche ihm 10, 20, 50, 60 Jahre zu währen schienen und scheinbar sogar alle Grenzen irgend möglicher Erfahrung überschritten“. Das rührt daher, dass wir die Länge der

---

2) Zum Studium dieser Frage vom Gesichtspunkte der Seelenkunde aus siehe: Wundt, Menschen und Thierseele, 3te und 23ste Vorlesung.

Zeit nach der Zahl unserer einzelnen Bewusstseinszustände messen; und daher erscheint uns beim Rückblicke eine sehr gefüllte Zeit weit länger als eine leere. Eine Woche auf Reisen erscheint uns länger als eine in der gewohnten Eintönigkeit und dem Schlendrian des Lebens verbrachte. — Durch einen ausserordentlichen und plötzlichen Zufluss von Gefühlen und Vorstellungen erweitert sich die Räumlichkeit im Bewusstsein ebenso maasslos wie die Dauer. „Die Gebäude," sagt Quincey, „die Gebirge erhoben sich in zu ungeheuren Verhältnissen, um noch mit dem Blicke gemessen werden zu können. Die Fläche dehnte sich aus, um sich in das Unendliche zu verlieren."

So können diese unter vielen anderen ausgewählten Thatsachen uns klar machen, dass jene Folge von Zuständen, die unser Bewusstsein ausmachen, fortwährend in Geschwindigkeit und Zusammensetzung schwankt, und folglich scheinen wir weit entfernt zu sein von jener reinen, unwandelbaren und unveränderlichen Einheit des Ich, von welcher Einige geträumt haben.

Diese Untersuchungen über das Maass der Dauer von Bewusstseinserscheinungen werden uns eines Tages gewiss noch zu wichtigen Schlüssen gelangen lassen; und es scheint uns, als ob man vorläufig schon jetzt einige daraus ziehen könne:

1. Der innere Sinn hat, wie jeder andere Sinn, seine Grenzen, über welche hinaus er nichts wahrnimmt. Es giebt ein Minimum des Seelischen wie es ein Minimum des Sichtbaren und Hörbaren giebt. Sei nun der kürzeste Bewusstseinszustand $^1/_8$ Secunde lang, so folgt daraus, dass jeder Vorgang im Gehirn, der nur $^1/_{15}$ oder $^1/_{20}$ Minute dauert, ausserhalb des Bewusstseins bleiben muss. Wahrscheinlich ist z. B. das der Fall bei jenen latenten Vorstellungsverknüpfungen, bei welcher die beiden Endpunkte der Reihe allein zum Bewusstsein gelangen.

2. Es giebt im Bewusstsein nur scheinbar gleichzeitige Zustände. Wenn uns manche Bewusstseinszustände gleichzeitig erscheinen (Hamilton behauptet, dass wir sieben Vorstellungen auf einmal haben könnten), so rührt das einfach daher, dass ihre Folge zu rasch ist, als dass wir ihre Unterbrechungen wahrnehmen könnten. Gäbe es für das Bewusstsein, wie für unsere Augen ein Mikroskop, so würden wir die Zeitfolge auch da erkennen, wo wir jetzt nur Gleichzeitiges erblicken, z. B. bei der Wahrnehmung eines zusammengesetzten Gegenstandes, eines Hauses u. s. f.

3. Der grösste Theil unserer inneren Zustände kann uns nicht zum Bewusstsein kommen. In der That ist unser Gesammtleben aus

mehreren Theil-Leben zusammengesetzt; das Leben eines jeden Organes findet seinen Widerhall in den verschiedenen Ganglien und Nervencentren, welche durch unseren Körper zerstreut sind. Aber da alle diese inneren Zustände gleichzeitig sind, und da das Bewusstsein eine Zeitfolge darstellt, so muss der grösste Theil derselben uns niemals zum Bewusstsein kommen. Zwischen ihnen findet ein wahrhafter struggle for life statt, d. h. ein Wettstreit, um in das Bewusstsein zu gelangen; ein Wettstreit, der bald zwischen Erscheinungen derselben Art stattfindet, also zwischen zwei Empfindungen, Bildern oder Vorstellungen; bald zwischen Erscheinungen verschiedener Art, zwischen einer Empfindung und einer Erscheinung, oder einem Gefühl und einer Vorstellung.

Also laufen alle unsere Analysen, welcher Art sie auch sein mögen, auf Folgendes hinaus: das Bewusstsein bringt nur einen kleinen Theil dessen zu meiner Kenntniss, was in mir vorgeht. Meine Persönlichkeit ist eine vielfach zusammengesetzte; die Einheit meines Ichs ist weit eher diejenige eines Regimentes, als diejenigen eines mathematischen Punktes. Denn ohne die langwierige und heikle Arbeit einer Analyse unserer Persönlichkeit nöthig zu haben, finden wir in ihr doch vier wesentliche Elemente: 1) Vor Allen und als Grundlage von allem Uebrigen das Gemeingefühl des körperlichen Daseins, des Spieles aller Leibesverrichtungen, seines gesunden und kranken Zustandes; 2) die Erkenntniss unserer Wahrnehmungen und unserer zeitweisen Vorstellungen; 3) die Kenntniss unserer früheren Zustände; 4) die innerste Empfindung unserer Thätigkeit, d. h. die Fähigkeit, uns dessen bewusst zu sein, wie wir die äussere Welt umgestalten oder wie wir durch sie umgestaltet werden.

Aber immer von Neuem erhebt sich die nämliche Schwierigkeit: Wie gelangt alles das zur Einheit? Wieder stehen wir vor dieser verwirrenden Frage, ohne ihr aus dem Wege gehen zu können: Ist die Einheit des Bewusstseins, ohne welche ein solches nicht gedacht werden kann, eine Wesenheit oder eine Abstraction? Unserer Meinung nach liegt darin ein unlösbarer Widerstreit.

Denn einerseits schreiben wir einer Abstraction Wesenheit zu, wenn wir annehmen wollen, dass jene Einheit, das Ich, die Person, ausserhalb der Erscheinung Wirklichkeit besitze: denn wollte ich in Gedanken die Vielheit der Erscheinungen, durch die es sich offenbart, meine Gefühle, meine Empfindungen, meine Vorstellungen, meine Entschlüsse von meinem Ich abtrennen, so würde das so ausgeplünderte Ich nichts als nackte Möglichkeit d. h. die ärmste, leerste, hohlste Abstraction sein.

Schreiben wir andrerseits den Erscheinungen allein Wirklichkeit zu, und fassen die Einheit, das Ich, die Person nur als eine Gesammtwirkung, als Ergebniss d. h. als Abstraction auf, so tragen wir einen unverständlichen Satz vor: denn diese Erscheinungen, welche mein Ich ausmachen, haben den doppelten Charakter an sich, einestheils sind sie mir als Erscheinungen gegeben und anderntheils gehören sie mir an. Meine Empfindungen, Gefühle, Vorstellungen, kurz, alle meine Bewusstseinszustände bedingen ein synthetisches Urtheil ein, durch welches sie auf meine Person bezogen, und auf sie integrirt werden. Ohne dieses synthetische Urtheil würden alle diese Erscheinungen, die so recht und ganz mein Innerstes vorstellen, mir ebenso fremd sein, wie das, was hinter Herschels Nebelflecken vor sich geht. Zerstreute Perlen machen kein Halsband, es bedarf eines Fadens, sie aufzureihen; und schneiden wir einen Apfel in tausend Stücke, und streuen diese von der Höhe eines Thurmes in alle Winde, so machen alle diese Fetzen keinen Apfel mehr aus. Aehnlich würde es mit jener Vielheit der Erscheinungen sein, die man so ohne innere Verknüpfung dem Zufalle Preis giebt, und die Nichts in der Welt wieder zur Einheit zurückführen könnte. Aber noch mehr, wie Ich und Nicht-ich sind Inneres und Aeusseres zwei in Wechselbeziehung zu einander stehende Begriffe, das eine ist ohne das andere undenkbar; dringe ich nicht zur Erkenntniss meiner Selbst durch, so giebt es für mich überhaupt keine Erkenntniss; und so verschwindet alles innere und äussere Wissen ohne die Einheit des Bewusstseins, und im All giebt es keinen Gedanken mehr. Die Annahme, auf welche man anscheinend hin und wieder verfallen ist, dass die Einheit des Ich nur ein Zusammenhang des Bewusstseins sei, ist eine Täuschung; denn da, wie wir gesehen haben, das Bewusstsein ein unterbrochenes ist, so könnte es auch nur eine zusammenhangslose Einheit erzeugen.

Wir können also nicht weiter kommen, oder kommen vielmehr zu dem Schlusse, dass hier die Wissenschaft endet und die Metaphysik beginnt. Wir stehen dem Unfassbaren gegenüber; es liegt in uns, in der tiefsten Tiefe unseres Innern. Wir sind gleich unfähig, die beiden einander entgegenstehenden Aussagen unserer Antinomie aus dem Wege zu räumen, wie sie zu versöhnen; gleich unfähig, zu behaupten, unsere Einheit sei Wesenheit oder sei Schein. Das rührt daher, weil die Erforschung der letzten Ursachen des Bewusstseins unserer Analyse widersteht; weil das analytische Verfahren, einerseits das allein mögliche, in diesem Falle zu Täuschungen führt. Wir glauben, eine zusammengesetzte Thatsache erklärt zu haben, wenn wir sie nach und nach durch Vereinfachungen auf ihre Grundthatsachen zurück-

geführt haben, und im Allgemeinen ist das auch richtig. Aber im Gebiete des leiblichen und seelischen Lebens ist die nach der Analyse angestellte Synthese nicht gleichbedeutend mit derjenigen, die vor der Analyse gemacht wird. Hier ist das Ganze nicht gleich der Summe seiner Theile. An den Synthesen und Analysen der Chemie lernen wir dieses scheinbare Paradoxon verstehen. Sie zeigen uns, wenn zwei oder mehrere einfache Körper sich zu einer höheren Zusammensetzung verbinden, dass der neue daraus entstandene Körper in der Regel physicalische, chemische und physiologische Eigenschaften besitzt, die gänzlich von denjenigen seiner Componenten abweichen, so gleicht z. B. die Schwefelsäure weder dem Schwefel noch dem Sauerstoffe. Im Bereiche des Seelischen giebt es Verbindungen derselben Art, und es ist denkbar, dass auch unser Ich eine solche sei, die sich jeden Augenblick erzeugt und wieder vernichtet. Aber woher sollen wir darüber Gewissheit erlangen?

Hüten wir uns also vor dem Irrthume, Alles erklärt zu haben, wenn wir Alles zerlegt haben. In der Seelenkunde ist diese Zergliederung ein vortreffliches Mittel, uns die erfahrungsmässigen Bedingungen der einzelnen Erscheinungen kennen zu lehren. Das ist aber auch fast unser ganzes Wissen davon, und unser Wissen ist Stückwerk.

IV.

Nunmehr können wir zu einem Gesammtüberblick über die Beziehungen zwischen Körperlichem und Geistigem gelangen. Zunächst aber lassen sich alle vorstehenden Auseinandersetzungen und Erörterungen in zwei wesentliche Sätze zusammenfassen:

1. Die Erscheinungen, die das leibliche und seelische Leben in ihrer Gesammtheit ausmachen, scheinen eine ununterbrochene Reihe zu bilden dergestalt, dass an dem einen Ende der Reihe Alles unbewusst und ausschliesslich leiblich ist, an dem anderen Ende aber Alles bewusst und rein seelisch; und dass ferner der Uebergang von einem Aeussersten zum andern nur um unmerkliche Schritte geschieht, sei es, dass das Unbewusste zum Bewusstsein durchdringt, sei es, dass das Bewusste zum Unbewussten zurückkehrt.

2. Die rein leiblichen Erscheinungen scheinen sich in letzter Auflösung auf eine Bewegung und die rein seelischen auf eine Empfindung zurückführen zu lassen; und so würde sich denn das Problem von den Beziehungen zwischen Leiblichem und Seelischem zu folgender Frage zuspitzen: Welches Verhältniss besteht zwischen einer Nervenschwingung und einer Empfindung?

Die Einen meinen, dass dieses Problem vom metaphysischen Standpunkte aus lösbar wäre; die Anderen aber halten es für unlösbar, und halten sich dabei an die Erfahrung.

Prüft man nun in der That die Bemühungen der zeitgenössischen Metaphysik um diese Sache, so findet man in ihren Lehrmeinungen zwei durchaus verschiedene aber gleicher Weise logische Strömungen. Man kann nämlich entweder die Bewegung als die einzige Wirklichkeit ansehen, und alles übrige nur als eine besondere Gestaltung der Bewegung, sodass der Gedanke als Maximum der Bewegung angesehen würde; oder der Gedanke soll die einzige Wirklichkeit sein, und alles übrige nur eine besondere Gestaltung des Gedankens, und da würde die Bewegung als Minimum des Gedankens gelten.

Die erste Anschauung könnte man Mechanismus oder mit einem etwas veralteten Ausdrucke Materialismus nennen; die zweite ist der Idealismus. Für unsern Zweck genügt es, kürzlich darzuthun, dass sich weder der eine noch der andere wissenschaftlich begründen lässt.

I. Die mechanistische Anschauung ist sehr einfach: sie geht von der Bewegung aus, und versichert, dass in ihr alles enthalten sei. So lange sie sich nun in der unorganischen Welt hält, scheint sie schwer angreifbar zu sein; denn in der That, Bewegung ist es, auf die sich die Eigenschaften des rohen Stoffes zurückführen lassen, Wärme, Licht, Zusammenhang, Töne und vielleicht auch die elektro-magnetischen Erscheinungen. Man hat sogar auf exacte Weise nachgewiesen, welches Zahlenverhältniss zwischen einem gewissen Maasse von Bewegung und einem gewissen Maasse von Wärme besteht.

Bei den chemischen Vorgängen ist die Zurückführung auf Bewegung weniger klar, und hoffentlich wird in Zukunft das ganze Verhältniss sich aufklären, sodass dann die ganze unorganische Welt in Atome und in Bewegung zerlegt sein wird. — Auch die Lebewelt wird nach der mechanischen Anschauung darauf zurückgeführt. Zunächst hat die chemische Zusammensetzung von Körpern seit Wöhler in der Chemie jede (?) Grenzlinie zwischen der organischen Chemie und der unorganischen aufgehoben. Die Verbindungen dritter und vierter Ordnung, welchen die organischen Körper angehören, enthalten hauptsächlich Sauerstoff, Kohle, Wasserstoff und Stickstoff. Ihre Elemente sind also keine Körper von besonderer Beschaffenheit. Die lebende Substanz hat keine Eigenschaften, welche sie etwa irgend einem eingebildeten „Lebensprincipe" verdankte. Das Leben mit dem ganzen Spiele jener Verrichtungen, die es ausmachen, ist nur ein sehr verwickelter chemischer und physikalischer Vorgang. — Aber wenn man auch einräumt — und das geht nicht anders — dass diese mechanische Auf-

fassung des Lebens in allen ihren Einzelheiten gerechtfertigt wäre, so müsste sie doch das für ein lebendes Geschöpf Wesentliche, sie müsste noch seine Einheit erklären. Behaupten, dass die lebende Materie mit einer gewissen ihr eigenthümlichen Eigenschaft begabt wäre, nämlich derjenigen, sich bestimmten Zwecken anzupassen, wie man das wohl gethan hat, heisst, nichts erklären. Das heisst, ihr eine unbewusste Weisheit beimessen, und die Idee des Mechanismus überschreiten. Diese Einheit, dieser Consensus sind für alles Lebende so wichtig, dass selbst A. Comte anerkennen musste, „hier müsse man an die Stelle analytischer Betrachtungsweise ein synthetisches Verfahren setzen," d. h. statt von unten nach oben, von den Einzelheiten zur Gesammtheit müsse man von oben nach unten vom Ziel zu den untergeordneten Mitteln fortschreiten.[1]) Aber zugegeben auch, der Mechanismus erkläre das Leben, wie steht es trotzdem mit dem Versuche, durch ihn auch den Gedanken erklären zu wollen? Zunächst müssen wir da nun auf die Bildung des Nervensystems als der unerlässlichen Voraussetzung des Gedankens eingehen. Wir wissen, dass das Nervensystem nur eine Anstalt ist, das Leben auf eine höhere Stufe zu heben, dass manche Infusorien, deren Körper nur eine gleichartige Masse ohne Muskeln und Nerven ist, dennoch leben und Beziehungen anknüpfen. Man hat versucht, die Entwicklung des Nervensystems zu erklären, indem man sich dabei auf das Entwicklungsgesetz, auf den Fortschritt vom Einfachen zum Zusammengesetzten und auf die Theilung der Arbeit im leiblichen Leben stützté. Die merkwürdigsten Anläufe dazu verdanken wir einem Manne, der übrigens die mechanistische Anschauungsweise verwirft. Herbert Spencer hat in seiner Biologie § 302 und besonders in seiner Psychologie (5. Theil) zu zeigen versucht, wie sich ein Nerv in einem sehr einfachen Urgeschöpfe kraft der Gesetze der Bewegung bilden könnte, und wie aus ihm dann die verwickeltesten Nervensysteme hervorgehen könnten. Gelangte diese kühne Lehre zur Herrschaft, so würde das ein grosser Sieg des Mechanismus sein; obwohl immer auch dann noch nachzuweisen wäre, wie eine Nervenschwingung zu einer Thatsache des Bewusstseins wird. Wir sind durchaus nicht im Stande, zu begreifen, wie Bewegung zum Gedanken werden soll, und dieser Satz ist in der Theorie unerweislich,

1) In seinem Berichte über die allgemeine Physiologie meint Cl. Bernard, man führe mit Recht das Leben auf die Gesetze der unorganischen Natur zurück; aber mit Unrecht halte man die Vorgänge in beiden Fällen für dieselben. Das Leben habe seine eigenthümlichen Processe. — S. auch die vorzüglichen Seiten in Renouvier, Critique générale. T. III, p. 90 und folgende.

als Thatsache unfassbar. Will man behaupten, dass unser subjectives Empfinden von Wärme, Licht u. s. f. sich in derselben Weise von Bewegung unterscheidet, wie das Bewusstsein von einer Nervenschwingung, so machen wir darauf aufmerksam, dass dies Gleichniss hinkt. Denn um aus der Bewegung Licht zu machen, bedarf es eines optischen Apparates und des Bewusstseins; um aus Bewegung Schall zu machen, bedarf es eines akustischen Apparates und des Bewusstseins. Aber was ist dazu erforderlich, aus einer Nervenschwingung Bewusstsein zu machen, das noch nicht vorhanden ist? Wer will diese Umgestaltung erklären?

Das ist in der Kürze die mechanistische Auffassung, zu deren Ausführung im Einzelnen ein ganzes Buch erforderlich sein würde. Der einzige Unterschied, welcher für sie in den Erscheinungen besteht, ist nur der, dass die höchsten durch eine Zusammenfassung, die niedrigsten durch eine Zerstreuung der Kraft zu Wege gebracht sind. Eine Gedankeneinheit wäre gleich mehreren Lebenseinheiten und eine Lebenseinheit mehreren Einheiten rein mechanischer Kraft gleich. Das scheint wenigstens aus den Worten eines ihrer neueren Vertreter, des Dr. Maudsley in der „Physiology of Mind", hervorzugehen: „Alle Umformung von Kraft und Stoff in aufsteigender Linie ist, so zu sagen, nur ein Zusammendrängen auf den kleinsten Raum. Ein Aequivalent chemischer Kraft ist gleich mehreren Aequivalenten einer niederen Kraft, und ein Aequivalent Lebenskraft ist gleich mehreren Aequivalenten chemischer Kraft. Genau so verhält es sich mit den Abstufungen der Gewebe . . . wenn ein Gewebe höherer Ordnung eine Zersetzung oder eine rückschreitende Umgestaltung erleidet, die nothwendiger Weise auch eine Auflösung seiner Leistungsfähigkeit in geringere Verrichtungen in sich begreift, so können wir sagen, dass ein einfaches Molecül des höheren Gewebes oder ein Aequivalent seiner Kraft gleich sei mehreren Molecülen des geringeren Gewebes oder mehreren Aequivalenten seiner Kraft. Die Eigenart des lebendigen Stoffes besteht in einer solchen Zusammengesetztheit der Verbindungen und in einer solchen Verschiedenheit der Grundstoffe, die hier auf einen kleinen Raum vereinigt sind, dass wir ihnen nicht nachgehen können; aber beim Bau der Nervenmasse ist diese Zusammenfassung und diese Verwicklung auf den höchsten Grad getrieben . . . die höchste Kraftentfaltung in der Natur ist in der That die am meisten abhängige. Der Grund, weshalb sie im Stande ist, auf die niederen Kräfte, die zu ihrer Erzeugung dienten, einen so mächtigen Einfluss zu üben, ist der, dass sie den Kern aller dieser niederen Kraftarten in sich einbegriffen hält." „Wie der Mann von Genie die ganze Menschheit, so trägt das

Nervenelement die ganze Natur in sich." — Uebrigens fügt der Verfasser diesen Sätzen noch folgende mit der mechanistischen Weltauffassung wenig verträgliche Worte hinzu: „Was bedeutet dieser Fortschritt, dieser so offen zu Tage tretende nisus, wenn man die Natur als Ganzes betrachtet? Ist es nicht ein Anlauf, um bis zum Bewusstwerden hindurchzudringen, und Besitz von sich selbst zu ergreifen? In der mannigfachen Reihe der Geschöpfe, sagt Goethe, war der Mensch die erste Zwiesprache, welche die Natur mit Gott hielt."

Wir werden hier keine Erörterung der mechanistischen Lehre versuchen. Sie sowohl wie ihr Gegenstück, der Idealismus, werden weiter unten einer gemeinsamen Kritik unterworfen werden. Für jetzt wollen wir uns auf die Bemerkung beschränken, dass man ihm vom Standpunkte der Erfahrung aus, einen übertriebenen Missbrauch in Erhebung von Hypothesen zu ausgemachten Wahrheiten vorwerfen kann.[1]) Unter diesen Hypothesen sind es einige nur wegen der gegenwärtigen Unzulänglichkeit unseres Wissens, und man kann sie wohl vor der Hand gelten lassen; andere aber überschreiten so sehr die Grenze aller möglichen Erfahrung, dass kein Wagniss dazu gehört, sie gänzlich zurückzuweisen.

II. Der Idealismus ist schwieriger auseinander zu setzen, als die ihm entgegenstehende Lehre, nicht dass er weniger einfach oder nicht

---

1) Vom Standpunkte der Metaphysik aus hat man die mechanistische Lehre durch den Vorhalt widerlegen wollen, dass sie aus dem Minderen das Mehrere hervorgehen lasse.

An und für sich betrachtet ist jener Satz unbestreitbar, da er nur eine andere Fassung der zweifellosen Wahrheit ist, dass das Ganze grösser ist als ein Theil. Aber sehe man sich da wohl vor. Die Worte minder und mehr sind Bezeichnungen der Masse, sie haben also nur Werth im Bereiche des Messbaren, Gleichartigen, Mathematischen. Um sie hier schicklich anzuwenden, müssten sie vergleichbar sein, d. h. dem Wesen nach dasselbe ausdrücken. Behaupten, dass der Geist das Mehr und der Stoff das Minder sei, heisst also, sich durch Wortklang irre führen lassen, und auf die Qualität anwenden, was nur von der Quantität wahr ist. Das Verhältniss von Geist und Stoff ist nicht das Verhältniss von Mehr und Minder, sondern dasjenige von Anderes und Anderes.

So hat man denn auch noch gesagt, die mechanistische Lehre ordne das Höhere dem Niederen unter. Diese von A. Comte herrührende Widerlegung ist genauer, da sie statt eines quantitativen einen qualitativen Gesichtspunkt festhält. Ich meinerseits halte nun zwar sicherlich das seelische Reich für höher als das organische und dieses für höher als die unorganische Welt. Aber diese Vorstellungen von erhaben und niedrig dürften am Ende doch nur einen subjectiven Werth haben, und nur eine ganz menschliche Weise sein, diese Dinge anzusehen, sodass jene Widerlegung, so wahr sie in der That auch sein mag, doch ohne logische Beweiskraft und ohne wahrhaft wissenschaftlichen Werth bliebe.

ebensowohl gefügt wäre; aber er hält das gerade entgegengesetzte Verfahren ein, indem er immer vom Zwecke aus auf die ihm untergeordneten Mittel übergeht, und Schritt für Schritt die Stufenleiter hinabsteigt, welche die mechanistische Lehre Schritt für Schritt hinaufsteigt. Der Ausgangspunkt dieser letzteren ist ganz klar, wenn auch nicht ganz sicher; der Idealismus nimmt seinen Standpunkt von Anfang an im Absoluten ein, als dem einzigen Gesichtspunkte, von dem aus der Ueberblick ein allgemeiner sei. „Denn Gott dient dazu, die Seele zu erklären, und die Seele dazu, die Natur zu erklären.“ Wir befinden uns da ausserhalb jeder möglichen Erfahrung, und demzufolge auch ausserhalb des Bereiches einer Wissenschaft. Indessen soll man doch dahin gelangen, indem man vom Absoluten zum Relativen, von uns selbst zu den Erscheinungen fortschreitet. Wie aber das, durch welches geheimnissvolle Verfahren? Hierauf antwortet der Idealismus nur durch Gleichnisse, und das ist auch unvermeidlich, denn das Endliche und das Unendliche haben jedes einen verschiedenen Maassstab, und vermuthlich giebt es keine denkbaren Beziehungen zwischen beiden Begriffen. — Nehmen wir aber diese erste Schwierigkeit einmal als gelöst an, so befinden wir uns im Erfahrungsbereiche, im Besitze einer Wesenheit, die vom Absoluten hergeleitet zum Maassstabe und zur letzten Erklärung für Alles dient. Diese Wesenheit ist der Gedanke.

Nach Schopenhauer und seiner Schule nähme der Gedanke erst den zweiten Rang ein; das Erkennen wäre nur die Körperlichkeit des Geistes, „befangen in den subjectiven Formen von Raum, Zeit und Causalität.“ — Die oberste Wirklichkeit ist der Wille, der allein unabhängig ist von der intellectuellen Erfahrung und allein unmittelbar erfasst wird. Allein der also ausserhalb und über alles Bewusstsein und alle Vorstellung erhobene Wille gleicht nur dem Namen nach jenem Willen, von dem wir Bewusstsein haben, oder demjenigen, der in das Gewebe von Wirkungen und Ursachen, welche unsere Erfahrungen ausmachen, mit verwoben ist. Wir haben keine Vorstellung von diesem absoluten Willen, weil er unserem Erkennen nicht zugänglich ist, und Alles für uns nur durch Erkennen Dasein gewinnt. — Aber ohne bei diesen mehr häuslichen Zwistigkeiten des Idealismus zu verweilen, wollen wir einmal zugeben, dass der Gedanke, im weitesten Sinne verstanden, die Grundlage alles Seins sei.

So erstaunlich und so paradox dieser Satz anfänglich auch dem gewöhnlichen Menschenverstande erscheinen mag, so ist er doch in mehr als einer Hinsicht wahr und unbestreitbar, sogar für einen Anhänger der reinen Erfahrung. Vermöge einer höchst unwissenschaftlichen Täuschung vermeinen wir, dass, wenn der Mensch und über-

haupt jedes denkende und fühlende Gehirn verschwände, das Weltall in seinem Lichtglanze, seiner Farbenpracht, seinen Gestalten, seinen Harmonieen, kurz, in seiner ganzen Schönheit doch fortbestehen würde. Dem ist aber keineswegs so, denn das Weltall ist wenigstens für uns nur eine Reihe von Bewusstseinszuständen; die Widerstände, die Gestalten, die Farben, kurz, alle Eigenschaften, auch alle Gesetze der Materie bestehen für uns nur dadurch. „Und diese Welt," sagt Schopenhauer, „wäre nicht mehr vorhanden, wenn die menschlichen Gehirne nicht ohne Aufhören wie Schwämme wucherten, um das Universum in sich aufzunehmen, welches sonst in das Nichts verdämmern würde, und sich einander gegenseitig wie einen Ball das grosse in jeder Beziehung gleiche Bild zuzuwerfen, dessen Gleichheit sie durch das Wort Object ausdrücken." Ohne diesen unbeschränkten Idealismus theilen zu wollen, da er ja doch stets nur eine Hypothese sein wird, werden wir einzig und allein durch die Erfahrung zu der Anerkennung genöthigt, dass jedes wirkliche oder mögliche Sein unser wirkliches oder mögliches Denken zur Grenze hat. — Stellen wir also nur getrost das Denken an die Spitze alles Vorhandenen, sowohl im Bereiche des Absoluten als demjenigen der Erfahrung, da es allein Alles offenbart, indem es sich selbst offenbart. Demgemäss verdunkelt sich und verarmt das All für den Idealismus in demselben Maasse, als man von dem reinen Gedanken zur Empfindung, von der Empfindung zu den Lebenserscheinungen und von diesen zu den chemischen und mechanischen Vorgängen fortschreitet, da in diesem Fortschritte eine stetige Verringerung der Realität des Seins gegeben ist. Die Empfindung, die Vorstellung sind noch verständlich, das Leben ist ein unbewusstes, in den Stoff untergetauchtes Denken. „Der Körper ist ein für Augenblicke erschienener Geist." Auf der tiefsten Stufe des unorganischen Reiches ist die Erscheinung der Erschütterung oder der Fortleitung von Bewegung, das Klarste von allem im Sinne der mechanistischen Auffassung, in Wahrheit das Dunkelste, weil in ihr das Streben, der Wille, dieses Wesentliche im Denken, mehr als anderswo von seinem Erfolge geschieden ist. Hier ist das Denken sich selbst entfremdet. Ja, noch mehr, die Erscheinung der Erschütterung schliesst gerade das, was sie ersetzen soll, die Selbstthätigkeit in sich. „Der angeborene Hang der Seele, in der Thätigkeit, die ihr Wesen ausmacht, zu beharren, oder etwaige Störungen derselben auszugleichen, ist im Körper die Kraft der Beharrung und die daraus entspringende Spannkraft." Die Beharrung ist ein Analogon und ein Erzeugniss des Willens, und im Grunde ist jede Bewegung ein Trieb. Auf diese Weise erklärt sich Alles durch den Gedanken; Alles, was ist, ist auch verständlich und

wie Berkeley sagt: „In Allem, was ist, ist Leben; in Allem, was lebt, Gefühl; in Allem, was fühlt, Gedanke."

So ist das System des Idealismus sehr fest gefügt, wenn nicht beweiskräftig. Wir machen ihm keinen Vorwurf daraus, dass es auf einer Hypothese beruht: „Der Gedanke ist die einzige Wirklichkeit". Das hat er mit jeder Metaphysik, ja, selbst mit jeder menschlichen Wissenschaft gemein. All unser Wissen und Erkennen, so wohl verknüpft, so gründlich und reich es auch sein mag, gleicht goldenen Ketten, deren erstes Glied wir nicht sehen können. Da wir Alle gleich wenig im Stande sind, die Erfahrung zu überschreiten und uns doch an der Erfahrung genügen zu lassen, und da die Wissenschaft mit der Erfahrung die nämlichen Grenzen hat, so giebt es kein anderes Mittel, darüber hinaus zu kommen, als die Hypothese. Jede Lehre thut das mehr oder weniger und der Idealismus rückhaltloser als andere; das ist Alles. Ein weit gewichtigerer Uebelstand ist in unseren Augen, dass diese Lehre auch nach Zulassung jener Hypothese eine nicht weniger zu hebende Schwierigkeit besitzt. Wie kommt es, dass der Gedanke, diese einzige Wirklichkeit, sich für sich selbst fortwährend verändert, und zwar in dem Maasse, dass er sich selbst nicht wieder erkennt. Welche Ursache führt diesen beständig zunehmenden Verfall des Gedankens herbei? Klärlich ist das keine äussere Ursache, da nach jener Hypothese ausser dem Gedanken überhaupt Nichts ist. Und welche innere Ursache könnte das sein? Man sagt, die Natur sei eine „Veräusserlichung des Geistes," was zwar in gewisser Beziehung wahr, im Allgemeinen aber doch zweifelhaft ist; denn die Erfahrung lehrt uns, dass wir ebenso unfähig sind, den Stoff im Geiste, wie den Geist in dem Stoffe zu finden: denn Subject und Object, Inneres und Aeusseres sind in Wechselbeziehung zu einander stehende Begriffe. Wenn das Object sich zuletzt auf Bewusstseinszustände zurückführen lässt, die aus dem Innern kamen, so können die Bewusstseinszustände zuletzt auf Sinneswahrnehmungen zurückgeführt werden, welche von Aussen kommen. Das Object ist mit Hülfe von Elementen gebaut, die dem Subject entlehnt sind, und dieses mit Hülfe solcher Elemente, die dem Object entlehnt sind: Aus dieser Alternative ist nicht herauszukommen. Uebrigens ist die gänzliche Ohnmacht der beiden nebenbuhlerischen Lehren des Idealismus und des Mechanismus von Herbert Spencer in einer neueren Abhandlung so wohl dargelegt, dass uns am Besten erscheint, diese Darlegung hier in Uebersetzung wiederzugeben:

„Die Wahrheit zu gestehen, sind wir hier an jene Grenze gekommen, auf welche man nothwendigerweise stets von Neuem sowohl

Diejenigen aufmerksam machen muss, die materielle Erklärungen geistiger Vorgänge suchen, als auch Diejenigen, welche sich besorgt zeigen, dass man sie finden könne. Die Letzteren verrathen durch ihre Furcht fast ebenso sehr, wie die Ersteren durch ihre Hoffnung, den Glauben, dass ihr geistiges Leben in Begriffe gefasst werden könne, die dem Stoffe entlehnt wurden, während viele Leute, die als Materialisten bekrittelt werden, der innigsten Ueberzeugung leben, dass nicht die entfernteste Möglichkeit bestehe, zu einer solchen Deutung zu gelangen. — Diejenigen, welche sich durch die vorstehenden Schlüsse nicht abschrecken liessen und ihre Zergliederungen soweit wie nur irgend möglich getrieben haben, begreifen sehr wohl, dass die Vorstellung, die wir uns vom Stoffe machen, nur das Sinnbild irgend einer Gestaltungsart jener Kraft ist, die uns gänzlich und ewig unbekannt bleiben wird, zugleich aber ein Sinnbild, welches wir nicht für gleichbedeutend mit der Wirklichkeit ausgeben können, ohne in Widersprüche zu fallen. Sie sehen auch ein, dass man wohl eine Bezeichnung für die ausser uns liegenden Kraftentfaltungen gewinnen kann, wenn man sie sich mit Ausdrücken bezeichnet, die der Bewegung entlehnt sind, aber keine Erkenntniss derselben, und dass uns sofort die Wahl zwischen zwei Abgeschmacktheiten gestellt ist, wenn wir annehmen wollen, dass jene Kraft, die uns unter dem Bilde der Bewegung erscheint, an sich das wirklich sei, was wir mit diesem Begriffe bezeichnen. Fügen wir diesen Sätzen, dass Stoff und Bewegung, wie wir sie uns denken, nur Sinnbilder unfassbarer Formen des Daseins seien, nun noch den neuerdings abgeleiteten Schluss hinzu, dass auch der Geist unfassbar sei, und dass die einfachste Form, unter der wir uns die Substanz denken können, nur das Sinnbild irgend einer Sache ist, die niemals gedacht werden kann, so erkennen wir, dass die ganze Frage darauf hinausläuft, zu erkennen, ob jenes Sinnbild sich durch dieses, oder dieses Sinnbild durch jenes ausdrücken lasse — eine Frage, die in der That nicht die Mühe der Entscheidung lohnt, weil jede Antwort, welche es auch sei, uns ebenso weit von dem Wesen der Sache fern bleiben lässt, wie wir es schon zu Anfang waren."

„Nichtsdestoweniger halten wir es aber doch für gut, hier ein für allemal auszusprechen, dass, wenn wir einmal in die Nothwendigkeit der Doppelwahl versetzt sein sollten, entweder die geistigen Erscheinungen auf körperliche zurückzuführen, oder die körperlichen Erscheinungen auf geistige, dass uns dann die letztere Hypothese doch als die am meisten annehmbare erscheinen würde. Der Geist, wie sein Besitzer selbst ihn erkennt, ist eine Gesammtheit von zum Ganzen

gehöriger Thätigkeiten und der Zusammenhang dieser Kraftentfaltungen untereinander und innerhalb jener Gesammtheit lässt auf ein Etwas schliessen, dessen Wirkungen sie sind. Aber dieselben Erfahrungen, die ihn jene eng verbundene Gesammtheit geistiger Kraftentfaltungen kennen lehrten, lassen ihn nun gleichzeitig andere Thätigkeiten erkennen, die nicht in jene Gesammtheit eingeschlossen sind, — ausserhalb sich vollziehende Kraftentfaltungen, die nur durch ihre Wirkungen auf jene Gesammtheit bekannt wurden, die aber der Erfahrung gemäss keinen Zusammenhang mit ihr haben, mögen sie untereinander auch in einem solchen stehen. Da nun nach ihrer Definition diese äusseren Kraftentfaltungen nicht in die Gesammtheit der unter dem Namen Geist verstandenen Thätigkeiten einbegriffen werden können, so müssen sie für diesen stets nur die unbekannten Ursachen ihrer Wirkungen auf die geistige Gesammtheit bleiben, und man kann sie sich nur unter Bezeichnungen vorstellen, welche dieser entlehnt sind. Wer demgemäss diese Vorstellungen über jene Thätigkeiten ausserhalb des Geistes als ein Erkennen derselben ansieht, der täuscht sich; er stellt sich dieselben nur in Ausdrücken vor, die für den Geist bezeichnend sind, und er kann auch nicht anders. Er muss einräumen, dass seine Vorstellungen von Stoff und Bewegung nur Sinnbilder unfassbarer Wesenheiten und verwickelte Bewusstseinszustände sind, die durch Einheiten der Empfindung erzeugt wurden. Wenn er aber nun auch darnach noch auf der Frage besteht, ob die Einheiten des Bewusstseins von derselben Art, wie jene Krafteinheiten, die wir als äussere unterschieden haben, oder ob diese letzteren derselben Art sind, wie die Einheiten des Empfindens, so ist die im Grunde immer nämliche Antwort, dass das uns ebenso wenig dahin bringen würde, die äusseren Krafteinheiten als gleichbedeutend mit den Einheiten des Empfindens zu begreifen, wie diese letzteren als gleichbedeutend mit den Einheiten der äusseren Kraft. Denn es ist doch klar, wenn die äusseren Krafteinheiten als gänzlich unbekannt und unbegreiflich angesehen werden, dass dann die Ueberführung der Empfindungseinheiten in jene dasselbe wäre, wie die Ueberführung des Bekannten in das Unbekannte, und das wäre widersinnig. Und sind sie das, was Diejenigen, welche sie mit ihren Sinnbildern identificiren, aus ihnen machen wollen, so werden die Schwierigkeiten, die Empfindungseinheiten in Krafteinheiten umzusetzen, geradezu unübersteiglich. Wenn die Kraft, wie sie als objective da ist, ihrem Wesen nach Demjenigen, was subjectiv als Empfindung da ist, durchaus fremd bleibt, so ist die Umwandlung der Kraft in Empfindung gänzlich unerlässlich; d. h. es ist unmöglich, das innere Sein durch Bezeichnungen zu erklären, die dem äusseren Sein entlehnt

wurden; wenn aber andererseits die Krafteinheiten, wie sie als objective da sind, ihrer Natur nach wesentlich dieselben sind, wie diejenigen, die sich als subjective erweisen, wie die Einheiten der Empfindung, dann steht uns eine begreifliche Hypothese offen. Ein jedes Element jener Gesammtheit von Thätigkeiten, welche das Bewusstsein ausmachen, wird nur durch seine Zusammengehörigkeit mit den übrigen als dem Bewusstsein angehörig erkannt. Jenseit der Grenzen dieses Ganzen von zusammenhängenden Kraftentfaltungen giebt es noch andere gänzlich von ihm unabhängige Kraftentfaltungen, die niemals Theil an ihm haben können. Wir können uns also denken, dass diese äusseren Kraftentfaltungen durch ihre Ausschliessung aus dem Kreise des Bewusstseins eine antithetische Stellung zu diesem annehmen können, wenn sie auch ihrer innersten Natur nach jenen gleichartig sind. Getrennt vom Bewusstsein und von seinen Grenzen abgeschnitten werden sie ihm dadurch fremd. Nicht einverleibt der Gesammtheit des Bewusstseins, und mit diesem nicht so wie unter einander verknüpft, können sie vom Bewusstsein nicht sozusagen durchdrungen werden, und daher werden sie als unbewusste vorgestellt; man stellt sie so dar, als wären sie von sogenannter stofflicher Natur, im Gegensatze zu derjenigen, die wir geistig nennen. Aber wenn uns das nun auch zeigt, dass es möglich sei, die äusseren Krafteinheiten als ihrem Wesen nach gleichbedeutend mit jenen Krafteinheiten vorzustellen, die wir Empfindung nennen, wir gelangen auch durch eine solche Vorstellung doch noch zu keinem besseren Begriffe der äusseren Kraft. Denn, wie schon gezeigt ist, wenn wir auch alle Gestaltungen des Geistes gelten lassen als zusammengesetzt aus gleichartigen aber auf verschiedene Weise verbundenen Einheiten des Empfindens, so bleiben wir trotz dieser Auflösung in Einheiten doch ebenso unfähig zu begreifen, wie die Substanz des Geistes aus solchen Einheiten bestehen kann; und so bleiben wir, auch wenn wir uns in der That alle jene äusseren Krafteinheiten als wesentlich gleich mit den Krafteinheiten, die wir als Empfindung kennen, vorstellen könnten, dergestalt, dass sie eine allgemeine Empfindung ausmachten, noch ebenso weit und für immer von der Vorstellung dieses sensorium universale entfernt.“

„Obwohl es folglich leichter erscheint, das, was man Stoff nennt, in den sogenannten Geist, als das, was man Geist nennt, in den sogenannten Stoff überzuführen (diese letzte Umsetzung ist in der That gänzlich unmöglich), so kann uns unsere Umsetzung doch nicht weiter bringen wie unsere Sinnbilder. Diese nebelhaften Vorstellungen, welche uns gleichsam in der Ferne vorschweben, sind Trugbilder, die durch die falschen Nebenbedeutungen unserer Worte heraufbeschworen werden.

Wenn wir z. B. unter dem Ausdrucke „geistige Substanz“ etwas Anderes als das x unserer Gleichung verstehen, so verfallen wir in einen unzweifelhaften Irrthum, denn wir können uns eine Substanz nur mit solchen Eigenschaften vorstellen, wie sie dem Stoffe zukommen. All unser Fortschritt besteht in der Erkenntniss, dass unsere Sinnbilder nichts als Sinnbilder sind, und dass wir immer jenen Doppelsinn vor Augen haben, zu dem unsere zwiespältige Natur uns nöthigt. Da das Unbegreifliche, wie es sich uns in den Schranken unseres Bewusstseins und unter der Gestalt unserer Empfindung offenbart, nicht weniger undurchdringlich ist, als das Unbegreifliche, wie es sich unter anderer Gestalt ausserhalb unseres Bewusstseins offenbart, so führt das Umsetzen des einen in das andere uns nicht zum besseren Verständnisse. Die bedingte Gestalt, unter welcher das Sein im Subjecte sich darstellt, kann nicht mehr das beiden gemeinsame unbedingte Wesen sein, als diejenige bedingte Gestalt, unter welcher er sich im Objecte darstellt.“ [1])

V.

Im vorstehenden Abschnitte haben wir dargelegt, wie die Einen die Frage nach den Beziehungen zwischen Körperlichem und Geistigem vom metaphysischen Gesichtspunkte aus für lösbar halten, die Anderen aber von demjenigen der Erfahrung für unlösbar. Wir haben ferner gesehen, dass die Metaphysik ihr Ziel verfehlt, und zwar die mechanistische Lehre, weil sie Alles auf die Bewegung zurückführt, die doch schliesslich nur unter der Voraussetzung des Gedankens erkennbar ist; und der Idealismus, weil er sich ganz auf das Denken zurückzieht, welches doch ohne Object nicht bestehen kann; auf diese Weise also gelangen beide antithetischen Auffassungen nicht dahin, eine die andere zur eigenen Befestigung in sich aufzunehmen. — Es bleibt also nichts übrig, als einzugestehen, dass die Aufgabe ihrem ganzen Wesen nach unlösbar sei. Heisst das denn aber nicht, einen Satz beweisen wollen, der schon seit langer Zeit, ja, schon auf mustergültige Weise erhärtet wurde? Nein, und zwar aus folgenden Gründen nicht:

Der gemeine Dualismus nimmt einen metaphysischen Gesichtspunkt ein; er stellt einer ihm gänzlich unbekannten Substanz, dem Geiste, eine andere ihm ebenso unbekannte Substanz, den Stoff, entgegen, ohne beide Gegensätze versöhnen zu können; und das ist ganz natürlich, denn wie will man einen Lichtfunken aus zwei Unwissen-

---

1) Herbert Spencer. Principles of psychology. 2. Edition.

heiten auf einmal hervorspringen lassen. Im Gegensatze hierzu erklärt nun der Vertreter der Erfahrungslehre die Frage gerade aus dem Grunde für unlösbar, weil sie die Grenzen der Erfahrung, das ist des nachweisbaren und bewährbaren Wissens überschreitet. Der erstere ist in der Ohnmacht seiner Metaphysik, der zweite in den Schranken seiner Methode befangen. Die Unwissenheit des ersteren liegt in den Lücken seiner Philosophie, diejenige des zweiten in der mit Bewusstsein gewollten Enthaltung von jeder transcendenten Untersuchung.

Unserer Tage hat die schöne, unter dem Namen Gesetz des Gleichgewichts oder Wechselverhältnisses der Kräfte bekannte Lehre [1]) einige kühne Denker bewogen, das Problem von den Beziehungen des Körperlichen und Geistigen in anderer Gestalt wieder aufzuwerfen. Man weiss, dass die neuere Physik alle Naturkräfte, als Wärme, Licht, Electricität, Magnetismus, Cohäsion, chemische Verwandtschaft, Schwere als geeignet betrachtet, auf ein und dasselbe Princip zurückgeführt zu werden, und sich eines in das andere umzusetzen, und zwar alles das nach festen Regeln, die nichts anderes, als die Gesetze der Mechanik selbst sind. Man nimmt allgemein an, dass dieses Gesetz des Gleichgewichtes alle Lebenserscheinungen und besonders die Muskelzusammenziehung und die Nerventhätigkeit beherrscht. Lässt sie sich nun aber auch auf geistige Erscheinungen anwenden? Sollte hier ein möglicher Uebergang von Nervenzuständen zu solchen des Bewusstseins gegeben sein? Gehören auch die geistigen Kräfte in die Reihe der anderen Kräfte, und sind, wie diese, umsetzbar?

Einige der Zeitgenossen behaupten das. Bain z. B. hat Fälle gesammelt und mitgetheilt, aus denen er herleitet: 1) das Gleichgewicht und die Fähigkeit von Nerven- und geistigen Kräften, sich in einander umzuwandeln; 2) das Gleichgewicht oder die Umwandlung der geistigen Kräfte untereinander. So würde es seiner Ansicht nach möglich werden, einerseits einen gegebenen Nervenzustand in einen entsprechenden geistigen, andererseits die drei Hauptformen des geistigen Lebens, Fühlen, Wollen und Denken eine in die andere übergehen zu lassen, und ein Gleichgewicht zwischen ihnen herzustellen, dergestalt, dass ein Bewusstseinszustand die Umwandlung und den Verbrauch einer gewissen Menge von Nervenkraft bedingte, und dass ein Zuwachs an Empfindung nur durch eine Verminderung des Denkens und Wollens möglich wäre, während die Gesammtkraft des lebenden Wesens

1) Anm. d. Uebers. Die Bezeichnung Gleichgewicht und Umwandlung der Kräfte steht hier statt des dem Deutschen geläufigeren „Erhaltung der Kraft“, ein Prinzip, mit dem der Name von J. R. Mayer, seinem Entdecker, für alle Zeiten verknüpft sein wird.

bei allen diesen Wandlungen dieselbe bliebe. — Die glänzende Auseinandersetzung, die sich in den First principles von Herbert Spencer findet, führt jeden Vorgang ohne Ausnahme auf das Gesetz der Krafterhaltung oder des Gleichgewichtes der Kräfte zurück. „Jede Vorstellung, jedes Gefühl," sagt der Verfasser, „erweist sich nur als Ergebniss einer physischen Kraft, welche zu ihrer Erzeugung verbraucht wird; das ist das Prinzip, welches in der Kürze ein Gemeinsatz der Wissenschaft werden wird."[1])

Die Vertreter dieser Lehre heben hervor, dass die Nervenkraft, die schliesslich denn doch in der Ernährung wurzelt, bei ihrer Entfaltung folgendermaassen auf dreifache Weise verbraucht wird: entweder durch Einwirkung auf die Eingeweide, das Herz, die Verdauungsorgane, wie das ja bei grossen Erregungen geschehen kann; — oder durch Einwirkung auf die Muskeln zur Hervorbringung von Bewegungen, Gebärden und verschiedenen Gesichtsausdrücken; — oder indem die Erregung auf andere Theile des Nervensystems sich übertrage, woraus jene Reihenfolge von Zuständen entspränge, die das Bewusstsein ausmachen. Die Empfindungen rufen Vorstellungen und Erregungen hervor; diese erwecken ihrerseits wieder andere Vorstellungen und Erregungen u. s. f., d. h. dass die Spannung, die in gewissen Nerven und Nervengruppen bei Erzeugung einer Empfindung besteht, eine gleichwerthige Spannung in anderen mit ihnen verknüpften Nerven oder Nervengruppen hervorbringt.

Alle zur Unterstützung dieses Satzes angeführten Thatsachen erscheinen uns nicht in gleichem Maasse beweiskräftig. Einige von ihnen sind ohne Zweifel Umwandlungen von Kraft; andere aber erscheinen mehr als Wechselbeziehungen der Kräfte. So ist jener Schmerz, der sich in Geschrei und ausschweifende Verzerrungen umsetzt, nicht von langer Dauer; der andauernde Schmerz verzehrt sich nicht; und ebenso verhält es sich mit dem Zorne. Aber ist es wohl gewiss, dass in manchen Fällen, z. B. in jenen Fällen von Gehirnerregung, die durch Opium und Haschisch veranlasst werden, zwischen dem Nerven- und Seelenzustande ein Gleichgewicht oder eine Umwandlung besteht? Handelt es sich hier nicht einfach um Wechselbeziehung?

Uebrigens ist diese Lehre eines Wechselverhältnisses zwischen körperlichen Kräften und dem Gedanken kaum im ersten Entwurfe vorhanden. Noch befindet sie sich in der qualitativen Periode und es ist sehr zweifelhaft, ob sie so bald in die quantitative, in der sie allein

1) Wegen des Thatsächlichen verweisen wir den Leser auf das genannte Werk § 71.

zur Wissenschaft werden könnte, gelangen wird. Freilich ist das ein lockender Gegenstand und so recht dazu gemacht, selbstständige und kühne Denker aufzuregen. Sollte sie je zu wissenschaftlicher Begründung durchdringen, so würde sich uns das Problem der Beziehungen zwischen Geist und Stoff klärlich in einem ganz neuen Lichte zeigen: es würde dann nur noch ein besonderer Fall der Wechselbeziehungen zwischen den Kräften sein. Ist es übrigens erforderlich, hier zu betonen, dass eine solche auf das Bereich der Erfahrung eingeschränkte Lösung weder spiritualistisch noch materialistisch sein würde? Für Diejenigen gewiss nicht, die einige Sorgfalt auf die Auswahl der von ihnen gebrauchten Ausdrücke zu verwenden gewohnt sind.[1])

---

1) Zur ferneren Begründung mögen hier noch einige bemerkenswerthe Betrachtungen des grossen englischen Physikers Tyndall Platz finden:

Wenn wir einräumen, dass irgend ein bestimmter Gedanke einem bestimmten Molecularvorgange im Gehirne entspräche ... so sind wir darum noch nicht im Stande, auf logischem Wege eine Erscheinung in die andere überzuführen. Ihr Erscheinen trifft zusammen, aber wir wissen nicht warum? Wäre unser Erkennen und unsere Sinne vollendet, kräftig und erleuchtet genug, so dass wir die Molecüle in unserem Gehirn selbst wahrnehmen und fühlen könnten; wenn wir allen Bewegungen, allen Zusammenschaarungen, allen electrischen Entladungen — wenn es solche giebt — dieser Molecüle folgen könnten; wenn wir genau die Molecularzustände kennten, welche diesem und jenem Gedanken oder Gefühle entsprächen, so wären wir doch noch ebenso weit von der Lösung dieses Problems entfernt wie je vorher. Wo ist die Verknüpfung zwischen diesen physikalischen Vorgängen und dem Bewusstsein zu suchen? Angenommen z. B. das Gefühl der Liebe entspräche einer rechtsseitigen Spiralbewegung der Gehirnmolecüle und das Gefühl des Hasses einer linksseitigen, so wüssten wir, dass, wenn wir lieben, die Bewegung diese Richtung nähme, und wenn wir hassen, eine andere; aber auf das warum? gäbe es keine Antwort.

Angenommen ferner, das Wachsthum des Körpers vollzöge sich nach rein mechanischen Gesetzen, und zwischen unseren Gefühlen und den körperlichen Zuständen des Gehirns bestände ein Wechselverhältniss, so glaube ich die Stellung eines Materialisten in Allem, was für eine solche Stellung statthaft ist, ausser Zweifel gesetzt zu haben. Ich meine, dass der Materialist in dieser Stellung sich gegen alle Angriffe vertheidigen kann; aber ich glaube nicht, dass der menschliche Geist, wenn er so beschaffen bleibt, wie er ist, jemals darüber hinaus kommen kann. Ich glaube nicht an das Recht des Materialisten, aus der Gruppirung und den Bewegungen der Molecüle Alles erklären zu wollen. In Wahrheit erklärt er nichts. Alles, was er uns verkünden kann, sind zwei Arten von Erscheinungen, deren wirkliche Verknüpfung er durchaus nicht kennt. Die Frage nach der Verbindung des Leibes und der Seele ist in ihrer neueren Fassung ebenso unlöslich, wie sie es vor der Aera der exacten Wissenschaften gewesen ist.

Revue des cours scrientifiques. Zeitschrift des wissenschaftlichen Fortschrittes 1868—1869.

Anm. d. Uebers. Siehe über dieses Thema noch die Rede von du Bois-Reymond: Ueber die Grenzen des Naturerkennens. Vierte Auflage.

Ohne aber bei einem Probleme länger zu verweilen, welches so im Vorbeigehen doch nicht behandelt werden kann, wollen wir nur versuchen, aus dem Vorhergehenden eine so genau wie möglich sich an die Erfahrung anschliessende Folgerung zu ziehen. Es hat den Anschein, als ob alle Schulen der Gegenwart, wenn man von ihren etwa vorhandenen Besonderheiten absieht, mehr und mehr dahin neigen, geistige und leibliche Vorgänge für gleichbedeutend anzusehen. Diese Folgerung erscheint vor Allem bei denjenigen natürlich, die sich an die Erfahrung halten; dergestalt, dass wir uns — soweit wenigstens als die gebräuchliche Sprache entgegengesetzte Vorstellungen in gebräuchliche Anschauungsweise umsetzen kann — darüber folgendermaassen vernehmen lassen können: das Leibliche ist das Seelische von Aussen angesehen und das Seelische ist das Leibliche von Innen angesehen[1]). Der Unterschied zwischen Seele und Leib ist subjectiv und nicht objectiv, er erstreckt sich nicht auf beider Wesen, sondern auf die verschiedene Art, wie sie unserer Kenntniss zugänglich werden. Die Physik ist dahin gekommen, den Unterschied von Wärme, Licht und Ton nur darin zu erkennen, dass sie von verschiedenen Sinnen empfunden werden, sodass also der Unterschied in uns selbst begründet liegt. Die Seelenkunde muss zu der Erkenntniss gelangen, dass leiblich und geistig nur darum uns unähnlich erscheinen, weil das eine durch die äusseren Sinne unter der Bedingung von Raum und Zeit, das andere durch den inneren Sinn unter der Bedingung der Zeit wahrgenommen wird, dergestalt, dass der Unterschied nur in uns liegt. Auf diese Weise würde das Absolute in seiner bedingungslosen Gestalt durchaus ausserhalb des Bereiches unserer Grenzen bleiben, und die bedingten Erscheinungen, durch welche es sich unserer Erfahrung enthüllt, ständen nur durch eine Täuschung unseres Vorstellens in einem scheinbaren Gegensatze zu einander.

Vielleicht kann man noch weiter gehen, oder daraus doch eine wichtige Folgerung ziehen. Räumt man einmal die Identität leiblicher und geistiger Vorgänge ein, bemerkt man ferner, dass Alles im lebenden Geschöpfe vom durchaus Unbewussten, wenn es ein solches giebt, bis zum hellsten Bewusstsein, wenn es ein solches giebt, eine ununterbrochene Reihe bildet; erwägt man ferner, dass das Unbewusste der grosse Abgrund ist, in dem Alles verschwindet, und aus welchem Alles hervorgeht, die Wurzel unseres ganzen geistigen Lebens; dass ferner unsere Persönlichkeit dem über einem endlosen finsteren See hinirrendem Lichte gleicht, von welchem es jeden Augenblick scheint ver-

1) Anm. d. Uebers. Siehe auch Fechners Psychophysik. B. I, S. 2 u. fl.

schlungen zu werden; so fühlt man sich vielleicht der Annahme geneigt, dass die Welt des Leiblichen und Geistigen, welche unserem Bewusstsein verschieden erscheinen, im Unbewussten gleichbedeutend sein mögen, dass die bewusste Zwiespältigkeit aus einer unbewussten Einheit fliesst dergestalt, dass im Unbewussten Stoff und Gedanke, Object und Subject, Aeusseres und Inneres vollkommen eins sein würden. Diese besondere Versöhnung des Leiblichen und Geistigen im Menschen würde so eine Versöhnung des Objectes und Subjectes im Allgemeinen, des Weltalls und des Gedankens herbeiführen.

Freilich ist das eine metaphysische Hypothese, aber es ist auch weder möglich noch wünschenswerth, sich von Metaphysik und Hypothese grundsätzlich fern zu halten. Ausserdem ist sie auch von Männern aufgestellt, die wie irgend Jemand nur die gebührenden Rechte für die Erfahrung in Anspruch genommen und die Seelenkunde als Naturwissenschaft behandelt haben: „Will man," sagt Wundt, „die Identität des körperlichen und geistigen Geschehens einräumen, deren ersteres den Gesetzen der Mechanik und deren letzteres denjenigen der Logik unterworfen ist, so kann man nachweisen, dass diese beiden Arten von Gesetzen identisch sind; dass die innere Erfahrung dasjenige als logische Nothwendigkeit erfasst, was die äussere Erfahrung als mechanische Nothwendigkeit wahrnimmt." — „Man sieht," fügt er überdiess hinzu, „worauf die Analyse der Empfindung hinausläuft, dass nämlich die logische und die mechanische Nothwendigkeit nicht in ihrem innersten Wesen, sondern in der Art und Weise verschieden sind, wie wir sie ansehen". Was wir durch die psychologische Analyse als Zusammenhang logischer Operationen („Schlüsse") erhalten, erhalten wir durch physikalische Analyse als eine zusammenhängende Reihe mechanischer Wirkungen („Kraftwirkungen") . . . Mechanismus und Logik sind identisch, beide sind nur verschiedene Formen für einen in seinem Wesen „gleichartigen Inhalt". [1])

---

1) Wundt. Menschen- und Thierseele, 13. Vorlesung, p. 200 und 57. Vorlesung, p. 437.

Zweites Capitel.

Verhältniss zwischen Geistigem und Leiblichem.

Ein besonderer Fall.

Wir haben soeben gesehen, wie die Frage der allgemeinen Beziehungen zwischen Leiblichem und Geistigem heutigen Tages steht. Wir werden jetzt von der Theorie zu Thatsächlichem fortschreiten und eine einzelne, für den Gegenstand unserer Untersuchungen aber hochwichtige Frage erörtern. Diese Frage ist folgende:

Ist zuzugeben, dass jeder beliebige seelische Zustand einen bestimmten leiblichen Zustand zum Vorläufer hat?

Das Wechselverhältniss zwischen Leiblichem und Geistigem wird von allen Seiten zugestanden; aber dieser Glaube erweist sich bei näherem Zusehen als eine durchaus unbestimmte, wenig exacte Ansicht. Die gewöhnliche Meinung, und, was schwerer ins Gewicht fällt, auch manche philosophische Abhandlungen scheinen jenes Wechselverhältniss nur so in Bausch und Bogen, so zu sagen beiläufig, anzuerkennen, und Leib und Seele meistens für eigene Rechnung fortleben zu lassen. Man verweilt wohl bei einigen sehr schlagenden Fällen von jeder Seite; aber alles Uebrige lässt man im Dunkeln, wo es der Vergessenheit anheimfallen mag. In Wirklichkeit ist die Sache nun aber ganz anders. Thatsachen scheinen mehr und mehr zu beweisen, dass dieses Wechselverhältniss so vollständig wie nur möglich sei, dass es keine Unterbrechung erleide, dass es sich auch in den unbedeutendsten Fällen offenbare und ohne Ausnahme sei. Es liegt uns sehr daran, die Wahrheit dieses Satzes hier zu erhärten; denn wenn uns als durchaus wahrscheinlich, zu erweisen gelänge, — Gewissheit kann man für jetzt noch nicht erwarten — dass jeder Seelenzustand einen leiblichen Zustand als Vorläufer voraussetze, so würde das einen grossen Fortschritt in unserem Aufsuchen der Ursachen ausmachen. Im Bereiche der Erscheinungen besteht unser ganzes Wissen in dem Nachweise beständigen Mitdaseins und beständiger Nachfolge. Nehmen wir nun einmal an, dass dieses beständige Zusammentreffen eines leiblichen mit einem seelischen Zustande ausgemacht sei, so können wir nun auch weitergehen, und folgern, dass bei jedem Einzelnen ein eingewurzelter Seelenzustand einem eingewurzelten Zustande im Nervensysteme entsprechen müsse. Die Geistesverfassung eines Dichters und diejenige eines Mathematikers bedingen eine jede eine in gewissen Punkten verschiedene Leibesbeschaffenheit

ein. Wir können auch noch weiter gehen, und das, was soeben vom Einzelnen gesagt ist, auf die ganze Art ausdehnen. Die Fortdauer einer bestimmten geistigen Richtung in einer Familie mehrere Geschlechtsfolgen hindurch setzt die Fortdauer gewisser entsprechender leiblicher Besonderheiten dieselbe Anzahl von Geschlechtern hindurch voraus. Das führt uns nun zu der gesuchten Antwort, denn was heisst die Lösung eines Problems anders, als einen Satz, der irgend eine Wahrheit in sich verbirgt, in einen anderen umsetzen, der sie schon hervorschimmern lässt, und diesen wieder in einen andern, in welchem sie offen zu Tage liegt?

Für den Augenblick beschränken wir uns darauf, unsere Prämissen klar darzulegen. Offenbar kann die Erfahrung allein darüber entscheiden, ob ein jeder Seelenzustand an einen bestimmten leiblichen Zustand geknüpft ist; und die Frage ist daher mehr eine praktische als eine theoretische. Wir können jedoch nicht alle möglichen Fälle aufzählen, wir können nicht an einem jeden Bewusstseinszustande der Reihe nach deutlich machen, dass er einem besonderen Zustande der Nerven entspricht. Diese Darlegung wäre zwecklos und dazu auch in den meisten Fällen unmöglich. Was nun? Wir müssen uns nach der Vorschrift Bacon's an einige gut gewählte, schlagende, entscheidende Fälle, an sogenannte experimenta lucifera halten, die zur Grundlage für eine sichere Induction dienen können. So wollen wir denn nun zeigen, wie Gefühle und Vorstellungen an gewissen Zuständen der leiblichen Organe hängen, von denen sie auf den ersten Blick gänzlich unabhängig zu sein scheinen.

I.

Auf der tiefsten Stufe des geistigen Lebens begegnen wir einer Unmasse kleiner Wahrnehmungen, die kaum über die Schwelle des Bewusstseins emporreichen, deren Gesammtheit aber für jeden von uns dieses allgemeine Gefühl des Daseins, dieses „Gemeingefühl“ bildet, die Grundlage, die unaufhörlich von unseren klaren Wahrnehmungen und unseren Vorstellungen von Neuem überwuchert wird. Dieses dunkle Gefühl, das Gesammtergebniss einer Unzahl unbestimmbarer Empfindungen, wie das Meeresrauschen das Gesammterzeugniss vom Geräusche jeder einzelnen Woge ist, wurde von L. Peisse in seinen Anmerkungen zu Cabanis so treffend beschrieben, dass wir nicht besser thun können, als die einschlagende Stelle hier einzurücken:

„Ist es wohl gewiss, dass wir durchaus kein Bewusstsein von der Art haben, wie die Verrichtungen unserer inneren Organe vor sich

gehen? Handelt es sich freilich um ein klares, unterschiedliches und örtlich bestimmbares Bewusstsein, wie z. B. dasjenige äusserer Eindrücke, so ist es ja klar, das fehlt uns; aber wir können wohl ein dunkles, dumpfes, so zu sagen latentes Bewusstsein davon haben, ähnlich z. B. denjenigen Empfindungen, welche die Athembewegungen hervorrufen und begleiten, Empfindungen, die wahrscheinlich wegen ihrer ununterbrochenen Wiederholung unserer Aufmerksamkeit entgehen. Kann man in der That jenes so bemerkenswerthe Gefühl, welches uns ohne Unterbrechen, ohne Unterlass von dem Dasein und dem gegenwärtigen Befinden unseres eigenen Körpers Kunde giebt, nicht wie einen fernen, schwachen und verworrenen Wiederhall des allgemeinen lebendigen Schaffens in uns ansehen? Man hat fast immer, aber mit Unrecht, dieses Gefühl mit den zufälligen und örtlichen Eindrücken verwechselt, welche im Wachen das Spiel unserer Empfindungen anreizen und unterhalten. Diese freilich unablässigen Empfindungen bilden doch nur flüchtige und vorübergehende Erscheinungen auf dem Schauplatze des Bewusstseins, während das hier besprochene Gefühl andauert, und als Grundlage gleichsam unter dieser bewegten Scene verharrt. Condillac gab ihm den sehr bezeichnenden Namen: Grundgefühl unseres Daseins; Maine de Biran: das Gefühls-Dasein. Nur durch dieses Gefühl erscheint der Leib dem Ich immer wie sein eigen, nur mit seiner Hülfe nimmt das geistige Subject sein Dasein gewissermaassen als örtlich an den begrenzten Bereich des Organismus gebunden wahr. Ein stets wachsamer und unaufhörlicher Mahner hält es den körperlichen Zustand stets dem Bewusstsein gegenwärtig, und offenbart so auf die eindringlichste Weise das unlösliche Band zwischen leiblichem und seelischem Leben. Im gewöhnlichen Gleichgewichtszustande, welcher die vollkommene Gesundheit darstellt, erweist sich dieses Gefühl, wie wir sagen würden, als anhaltend, einförmig, und stets gleich, wodurch es verhindert wird, im Ich zum Grade einer unterschiedenen, besonderen örtlichen Empfindung anzuwachsen. Um eine unterscheidbare Empfindung hervorzurufen, muss es ein gewisses Maass innerer Kraft erlangt haben; dann giebt es sich durch einen unbestimmten Eindruck des Wohlbehagens oder allgemeiner Unbehaglichkeit kund, um im ersten Falle eine einfache Steigerung der Energie, der gesunden Lebensthätigkeit; im zweiten ihre krankhafte Störung zu offenbaren; dann aber lässt auch eine örtliche Festsetzung des Leidens in Gestalt besonderer auf eine bestimmte Gegend des Körpers bezüglicher Empfindungen nicht auf sich warten. Manchmal thut sich dies Gemeingefühl, mehr auf Umwegen, wenn darum auch durchaus nicht weniger augenscheinlich, hervor, wenn es sich auf einem gegebenen

Punkte des Organismus, z. B. in einem gelähmten Gliede, durch Lähmung abschwächt. Ein solches Glied hängt dann zwar stofflich noch mit der lebenden Gesammtheit zusammen, aber es ist aus dem Kreise des organischen Ichs, wenn dieser Ausdruck gestattet ist, ausgestossen. Es wird ferner nicht mehr vom Ich als ihm eigen wahrgenommen, und die Thatsache dieser Trennung, obgleich eine verneinende, offenbart sich doch durch eine positive ganz besondere Empfindung, die Derjenige, der jemals das durch Frost oder Nervendruck verursachte Taubsein eines Gliedes an sich erfuhr, leicht nachempfinden kann. Diese Empfindung ist nur der Ausdruck einer Lücke oder eines Ausfalles, welche das Gemeingefühl des leiblichen Lebens erlitten hat; sie beweist, dass der lebendige Zustand dieses Gliedes in Wirklichkeit, wenn auch nur dunkel, empfunden wurde, und eines der Theilelemente des Gemeingefühls vom ganzen organischen Leben ausmachte.

So wird auch ein langes und eintöniges Geräusch, wie z. B. dasjenige eines Wagens, in welchem man sitzt, zuletzt nicht mehr bemerkt, obgleich es doch fortdauernd gehört wird; denn wenn es plötzlich aufhört, so wird gerade das Aufhören im Augenblicke bemerkt. Dieses Beispiel kann uns zu dem Verständnisse der Art und Weise verhelfen, wie das Grundgefühl des organischen Lebens in Wirksamkeit tritt, und es würde jenes nach dieser Hypothese nichts weiter sein, als das Gesammtergebniss in confuso aller Eindrücke, welche auf allen Punkten des lebenden Organismus erzeugt, durch die innere Strömung aller Verrichtungen zum Gehirn fortgeleitet wurden und zwar entweder auf geradem Wege durch die Hirn-Rückenmarksnerven oder auf Umwegen durch das System des Sympathicus."

„Es ist also keineswegs erwiesen, dass, wie Cabanis behauptet, sich die organischen Verrichtungen in uns im strengsten Sinne und durchaus ohne unser Wissen vollzögen."

Dieses „Gemeingefühl", auf welches der gewöhnliche Mensch gar nicht Acht giebt, und das von Psychologen nur zu häufig vernachlässigt worden ist, ist darum doch nicht weniger die Grundlage unseres geistigen Lebens. Wenn die psychologische Analyse ein Seelenmikroskop zur Verfügung hätte, so würde sie jenen allgemeinen Zustand in eine Myriade besonderer Zustände auflösen, die selbst wieder das Werk einer Myriade von unbestimmten Erregungen im Organismus sind. Also ist dieses Gemeingefühl des Daseins auf elementare Seelenzustände zurückzuführen, deren ein jeder seinen leiblichen Vorläufer hat.

II.

Begeben wir uns nun aus diesem dunklen Gebiete in das volle Licht des Bewusstseins, so bleibt das Ergebniss dasselbe. Im Gebiete der Gefühle ebenso wie im Gebiete der Vorstellungen haben die reinsten, die feinsten und am meisten von stofflicher Beimengung freien Vorgänge dennoch ihre organischen Bedingungen. Einige Beispiele, die wir hierfür anführen können, dürften uns in dieser Hinsicht Aufschlüsse gewähren, welche uns alle möglichen Theorien ohne Hülfe der Erfahrung nie hätten ahnen lassen. Wir beginnen mit den Gefühlen:

Man macht keine Umstände mit dem Geständnisse, dass manche Gefühle und Leidenschaften von einem gewissen Zustande der Organe abhängig seien. Die meisten Sprachen wenden sogar die Worte „Herz“ und „Eingeweide“ zur Bezeichnung von Erregungen an. Achtet man aber darauf, so wird man bemerken, dass für manche Gefühle der Vorzug einer rein geistigen Natur in Anspruch genommen wird.

Betrachten wir uns also die Liebe. Es giebt keine Leidenschaft, die inniger mit unserer leiblichen Natur verknüpft wäre. Und doch hat man gemeint behaupten zu dürfen, dass unter einer gewissen, Platonische oder ideale Liebe genannten Gestalt dieser Leidenschaft ein rein geistiger von Sinnlichkeit durchaus unabhängiger Zustand verstanden werden könnte. Die Wahrheit ist, dass die Liebe beim Menschen weit verschieden ist von der Begierde des Thieres, weil sie zum grossen Theile das Werk der Einbildung und der Seele ist, weil sie ein zusammengesetztes, aus der Verschmelzung vieler einfacher Gefühle hervorgegangenes Gefühl ist. — Ein fähiger Psychologe unserer Tage, der die Liebe einer Analyse unterworfen hat, findet in ihr neben dem sinnlichen Elemente das Gefühl des Schönen, der Zuneigung, des Mitgefühls, der Bewunderung, der Lust am Hingeben, der Eigenliebe, der Freude am Besitze und der Freiheit. Zunächst werden wir weiter unten nachweisen, dass alle geistigen Zustände ihre leibliche Grundlage haben; das sinnliche Gefühl, welches den Ausgangspunkt der Liebe bildet, ist durch zahlreiche Bewusstseinszustände verdeckt, die stärker als es selbst sind; aber darum ist es doch nicht weniger mit alle den leiblichen Aufregungen, die ihm eigen sind, vorhanden. Beispiele, die uns in medicinischen Werken aufbewahrt werden, lassen darüber keinen Zweifel, und beweisen, dass das Fleisch am Ende doch siegt, mag anfangs auch der Geist Meister sein.

„Ein junger Mann, frühzeitig ernsten Beschäftigungen ergeben, bis in sein sechsundzwanzigstes Jahr trotz mancher sich darbietenden Gelegenheit ohne alle Erfahrung und ohne jeden Trieb zu jenen Lüsten,

denen Andere mit thörichter Hitze nachjagen, wird plötzlich ohne alle erkennbare Ursache von einer Art Liebeswahnsinn erfasst. Er ergiebt sich einer wahrhaft götzendienerischen Verehrung aller Frauen, aber, wie er zu versichern nicht ermangelt, im besten Sinne, in allen Ehren, ohne jeden Hang zu den sinnlichen Genüssen, die ihr Besitz gewährt. Diese Gefühle hüllt er mehrere Monate hindurch vor der Welt in ein undurchdringliches Geheimniss. Seine Erziehung, seine Stellung in der Welt legen ihm diese Pflicht auf. Alsbald aber erheben sich in ihm lüsterne Vorstellungen, vor denen er innerlich erröthet, und gegen welche er aus allen Kräften ankämpft. Nach und nach nehmen sie aber derart Besitz von ihm, dass seine Vernunft nicht lange solchem Ansturme widerstehen kann. Diesen geistigen Zerrüttungen gesellen sich alsbald Anzeichen von Gehirnerweichung bei, und ein gewaltsamer Ausbruch von Wahnsinn führt endlich zum Tode.“ [1])

Dieser idealen Gestalt der Liebe wollen wir in demselben Sinne die mystische Liebe anreihen. Liest man die oft so dichterisch schimmernden und als Proben feinsinniger Analyse so merkwürdigen Hauptwerke des religiösen und philosophischen Mysticismus, so kann man unmöglich die Verirrungen gemeiner Liebe in ihnen verkennen, ja, die Sinne haben daran einen so lebhaften Antheil, dass Seele und Sinnlichkeit oft in derselben Zunge reden. Die spiritualistischen Philosophen selbst, und unter ihnen vor Allen Cousin, haben sehr treffend nachgewiesen, dass der Mysticismus der Sinnlichkeit niemals näher ist, als wenn er weit von ihr entfernt zu sein glaubt.

Moreau de Tours hat in seiner Psychologie morbide ein merkwürdiges Beispiel solch verirrter Liebe mitgetheilt, die sich selbst über ihren wahren Ursprung täuscht. „Ich habe,“ sagt er, „mehrere Monate eine junge Person vor Augen gehabt, und habe sie gründlich erforschen können, welche unter anderen Familienverhältnissen, in anderer Umgebung und zu anderen Zeiten in die Reihe der Chantal und Guyon gestellt sein würde. Ich beschränke mich hier darauf, wörtlich und ohne einige Aenderung einige Stellen aus ihren zahlreichen Briefen anzuführen, die klärlich darthun, wie sehr sie sich selbst über das wahre Wesen jener Gefühle täuschte, welche sie bewegten.“

Wir wollen hier nur eine Stelle und keineswegs die stärkste, einschalten, und verweisen den Leser wegen der übrigen auf das genannte Werk selbst.

---

1) Moreau de Tours. Psychol. morbide V. Alles von Seite 259—284. Er ergeht sich dabei in äusserst triftigen Einzelheiten, die wir hier jedoch nicht wiedergeben können.

„Als ich mich niederlegte, dehnte ein solches Aufschwellen alle meine Organe aus, dass ich dadurch ganz betäubt und schwach wurde. Ich küsste ganz leise, wie ein geschlagenes Hündchen, die Hand meines Meisters, und dann sah ich, wie meine Gewohnheit in jeder gefährlichen Lage ist, diesen theuren Meister mit einem glühenden Blicke voll Liebe und Vertrauen an; so konnte ich meine abstossende Persönlichkeit verlassen, und mein ganzes, wahres Leben in ihn übertragen, sodass ich endlich durch diesen künstlichen Tod in Schlaf versenkt wurde, und mich bald in der That völlig abgestorben fühlte. Als ich jedoch mitten in der Nacht für einen Augenblick erwachte, und mich wieder nicht wohl fühlte, flüchtete ich von Neuem zu meinem theuren Meister.“ . . .

„Bei meinem Morgengebete pflegte ich die Betrachtungen des heiligen François de Sales über das „Lied der Lieder“ zu überdenken. In einer Nacht also fühlte ich mich bei vollem Wachen schwebend in höchsten Wonnen, und erwartete mit einer Art von Schrecken, was der Herr zu mir sagen würde. Nun sah ich ihn leibhaftig und geradeso, wie er in dem „Liede der Lieder“ dargestellt ist . . . er legte sich neben mich, legte seine Füsse auf meine Füsse, kreuzte seine Hände mit meinen Händen, erweiterte seine stechende Krone, und wand sie um unserer Beider Häupter; dann aber, während er mich lebendig die Schmerzen seiner Dornen und seiner Nägel mitfühlen liess, drückte er seine Lippen auf die meinigen, gab mir den göttlichsten Kuss eines göttlichen Gatten, und blies meinem Munde einen so entzückenden Hauch ein, dass dieser, mein ganzes Wesen mit erfrischender Kraft durchströmend, es durch ein unvergleichliches Wonnebeben entzückend, ihm Alles ohne Rückhalt zu eigen gewann.“ [1])

Ist es noch nöthig, an den Einfluss der Entmannung auf die Gefühle und auf die Richtung des geistigen Lebens im Besonderen zu erinnern? Das Thier macht sie schwächer, aber gelehriger und geeigneter für die Erziehung durch den Menschen. „Man weiss,“ sagt Cabanis, „dass die Eunuchen im Allgemeinen die verworfenste Klasse von Menschen sind: feige und spitzbübisch, weil sie schwach sind, neidisch und tückisch, weil sie unglücklich sind. Ihre Intelligenz verspürt nicht weniger die Folgen des Mangels aller jener Eindrücke, die dem Gehirn eine so hohe Regsamkeit verleihen und es mit einem höheren Leben beseelen.“

Auch der Hermaphroditen sei hier erwähnt. Alle diejenigen, welche ihr geistiges Leben untersucht haben, erkennen an, dass das

1) A. a. O. p. 269—277.

Einzelne im Allgemeinen alle die seelischen Neigungen des vorherrschenden Geschlechtes in sich trägt; so liebt der männliche Hermaphrodit den Tabak, den Branntwein und die Frauen. Man hat geschlechtslose Hermaphroditen mit derselben Lust einmal an den wilden Spielen der Knaben und dann wieder an den mehr sinnigen junger Mädchen Theil nehmen sehen.[1])

Es bleibt uns nun noch übrig, von einer anderen Art von Leidenschaften zu reden, die nicht in derselben Weise an die Leiblichkeit geknüpft sind, als Ehrgeiz, Geiz, Wahrheitsliebe, kurz alle jene Gefühle, die man intellectuelle genannt hat. Es sind das sehr zusammengesetzte, aus einer Menge verschieden gearteter Elemente gebildete Gefühle, bei denen jedoch Vorstellungen die erste Stelle einnehmen. Dabei aber ist es sicher, dass sie mit Lust und Schmerz verbunden sind, und dass diese beiden Vorgänge unter keiner Bedingung vom Organismus vollständig zu trennen sind. Uebrigens haben selbst die Vorstellungen ihre leiblichen Vorläufer; sie finden ihre Bedingungen in einem gewissen Gehirnzustande, wie wir nun erkennen werden, da wir unsere Aufgabe von einem anderen Gesichtspunkte aus betrachten wollen.

III.

Jeder intellectuelle Zustand findet in einem leiblichen seine Bedingung und seinen Vorgänger.

Zunächst ist das bei allen Wahrnehmungen, Erinnerungen, Einbildungen so wenig zweifelhaft, dass es unnöthig erscheint, fernere Beweise dafür herbeizubringen. Bei den höheren Formen des Denkens, als Vergleichen, Abziehen, Verallgemeinern, Urtheilen, Schliessen, Wollen, könnte die Frage uns mehr in Verlegenheit setzen. Wohl wird man zugestehen, dass Blödsinn, Wahnsinn, Extase, allgemeine Lähmung und Wahnideen stets ihre Ursache in einem besonderen Gehirnzustande haben. Auch das wird man einräumen, dass die Entwicklung der Denkkraft vom Gewichte des Gehirns, seiner Bildung, seiner chemischen Beschaffenheit, der Zahl seiner Windungen abhange, wenn darüber auch noch manche Dunkelheit besteht. Aber meistens wird man doch Widerstreben gegen die Annahme empfinden, dass die Gedanken eines Newton oder eines Spinoza über abstracte Wahrheiten einen entsprechenden Zustand des Gehirns einbedingen sollten;

1) Dictionn. des sciences naturelles, art. Hermaphrodisme. Ueber alle diese Fragen s. Cabanis 222—223, 253. édit. Peisse; Moreau, p. 329; Coste. Développement des corps organisés, T. 1, 232—239.

und es ist nicht zu läugnen, dass die Physiologie noch fern von dem Nachweise ist, wie eine bestimmte Art der Nervenschwingung einer bestimmten Art des Denkens entspricht. Denken aber können wir nicht ohne Worte. Denken heisst urtheilen; urtheilen heisst abziehen oder verallgemeinern und alle diese Verrichtungen bedürfen des sinnlichen Zeichens. Das Zeichen ist eine Art von Bild, ein Stellvertreter des Bildes, und hängt vom Gehirn ab, wie die Aphasie und alle Gedächtnisskrankheiten, die uns des Gebrauches der Zeichen berauben, beweisen. Die abstractesten Betrachtungen also hängen, sofern sie an sinnliche Zeichen geknüpft sind, von einem entsprechenden Gehirnzustande ab.[1])

Zur Stütze dieser allgemeinen, auf Erfahrung begründeten Betrachtungen können wir, wie wir das ja schon bei den Gefühlen gethan haben, einige merkwürdige Thatsachen anführen:

So hat z. B. ein Arzt des Hospitals des Quinze-Vingts, Dr. Dumont, untersucht, welchen Einfluss die Blindheit auf die Denkkraft ausüben könnte, und gefunden, dass unter 220 Blinden, deren Vorleben ihm genau bekannt war, 27 intellectuelle Störungen darboten, wobei alle diejenigen, welche an einer erkennbaren Gehirnerkrankung litten, ausser Acht gelassen wurden.

Dr. Renaudin hat den sehr lehrreichen Fall einer intermittirenden Anästhesie der Haut beobachtet, die Charakter und Denkvermögen beeinflusste. Der junge Arthur .... hatte bis dahin alle Erwartungen seiner Eltern zur grössten Zufriedenheit erfüllt. Von gewöhnlicher geistiger Begabung hatte er seine Elementar-Studien mit abwechselndem Erfolge begonnen. Mit einem Male zeigt seine Begabung einen sichtlichen Verfall, er wird widerspenstig, und kommt dadurch in Gefahr, aus der Pension gestossen zu werden. „Damals," sagt Dr. Renaudin, „machte er den Eindruck eines ungerathenen Jungen von der gewöhnlichen Sorte. Aber bei fortgesetzter Beobachtung erkannte ich bei ihm eine vollständige Fühllosigkeit der Haut und folgerte daraus, dass diese der pathologische Knoten des ganzen Verhältnisses sei. Darin hatte ich mich denn auch nicht getäuscht. Arthur wurde nach Maréville gebracht, und die unmittelbare Beobachtung befestigte mich in meiner Ansicht um so mehr, als die Anästhesie bis zu einem gewissen Grade intermittirend und daher ihr Einfluss auf das geistige Leben um so leichter abzuschätzen war. Sobald sie aufhört, ist er gelehrig und liebevoll; wenn sie aber wiederkommt, so erwachen seine

1) Wir können wohl ohne Sprache, aber nicht ohne irgend eine sinnliche Ausdrucksweise denken. Die berühmte Laura Bridgmann bewegte immer ihre Finger während ihrer Träume oder während ihres Nachdenkens im wachen Zustande. Maudsley p. 417.

bösen Triebe mit ihr und wir erlebten, dass sie sich bis zum Mordtriebe steigern konnten."

Man hat bemerkt, dass vollkommene leibliche Aehnlichkeit bei Zwillingen, die ja nicht selten vorkommt, immer mit Aehnlichkeit der Seelen einhergeht. Moreau de Tours hat im Bicêtre zwei junge Leute gesehen, die einander zum verwechseln ähnlich waren. Beide hatten dieselben krankhaften Neigungen, dieselben herrschenden Wahnideen, dieselben Gehörshallucinationen; sie redeten Niemanden an und unterhielten sich nur mit einander. „Eine äusserst merkwürdige Thatsache, die sehr häufig durch die Wärter und uns selbst beobachtet wurde, ist folgende: von Zeit zu Zeit vollzog sich in unregelmässigen Zwischenräumen von zwei, drei oder mehreren Monaten ohne ersichtliche Ursache und gleichsam von freien Stücken durch den Verlauf der Krankheit veranlasst ein sehr deutlicher Wechsel in dem Verhalten beider Brüder. Beide rafften sich nämlich zur selben Zeit und oft am selben Tage aus dem Zustande gänzlicher Verdumpfung und Erschlaffung, in den sie gewöhnlich versunken waren, auf und baten den Arzt inständigst, ihnen die Freiheit zu geben. Ich habe diesen sonderbaren Vorgang selbst dann sich wiederholen sehen, als sie von einander um mehrere Kilometer Entfernung getrennt waren."[1])

Die Beeinflussung, wie sie bei Magnetisirten im Zustande der Starrsucht oder des magnetischen Schlafes vorkommt, liefert ferner entscheidende Beispiele zur Unterstützung unseres Satzes. In der Regel sind es ja die Vorstellungen, Gefühle und Willensregungen, welche die Gebärde an die Hand geben und die so zum Ausdruck gelangen. Hier ist es aber im Gegentheil die Gebärde, welche die Vorstellung, das Gefühl, den Willen aufregt. Der Vorgang ist gerade umgekehrt und auf den Kopf gestellt. So flösst man dem Magnetisirten, wenn man ihn auf die Kniee sinken lässt, Vorstellungen von Demüthigung und Furcht ein; indem man in einer bestimmten Weise seine Lippen und Augenlider aufzieht, erregt man in ihm die Gefühle von Stolz und Hochmuth; erhebt man seinen Arm und lässt ihn mit den Fingern an einen höheren Gegenstand anhaken, so erregt man in ihm die Einbildung, er klettere. Carpenter hat eine grosse Anzahl von Beispielen dieser Art gesammelt.

Dürfen wir nun nicht behaupten, dass die Erfahrung entscheidende Thatsachen zur Bekräftigung unseres Satzes: jeder seelische Vorgang hat seinen leiblichen Vorgänger, liefere? Freilich kann

1) A. a. O. p. 172. Einen gleichartigen Fall findet man bei Trousseau Clinique médicale I, 253.

man nicht den Anspruch erheben, dass nach den Regeln der Logik volle Gewissheit darüber erreicht wäre. Hierzu würde nöthig sein, dass jener Satz entweder durch strenge Deduction von einem unbestreitbaren biologischen Gesetze abgeleitet wäre, oder durch erfahrungsmässige Erprobung für alle einzelnen Fälle ohne Ausnahme könnte nachgewiesen werden. Wir können weder das eine noch das andere. Aber wir behaupten, dass der Satz alle Wahrscheinlichkeit, die ein Verfahren nach der Induction zulässt, für sich hat; wir behaupten ferner, dass bei einem vorgerückteren Stande unseres Wissens wir aus dem als bekannt vorausgesetzten Zustande unseres Gehirns das entsprechende Gefühl oder die entsprechende Vorstellung ebenso gut ableiten könnten, wie einen Rückschluss aus thatsächlichen Gefühlen und Gedanken auf den entsprechenden Zustand des Gehirns machen.

Leibnizens Alles durchdringendes Genie hat diese Wahrheit schon zu einer Zeit halb und halb erkannt, wo der Stand der Wissenschaft sie noch nicht einmal ahnen liess. „Alles, wozu der Ehrgeiz die Seele Cäsars antreibt, ist gleicherweise in seinem Körper vertreten; ja, es giebt einen Zustand des Körpers, welcher selbst der abstractesten Gedankenarbeit entspricht.“

Wir hätten unsern Satz schon von dem weiter oben Ausgeführten deduciren können: denn ist einmal zugestanden, dass Leib und Seele nicht objectiv, sondern nur subjectiv, nicht ihrem Wesen, sondern der Art nach von einander abweichen, in welcher sie von uns erkannt werden; wenn von den Vorgängen des Lebens wohl der eine vorwiegend geistiger Natur, der andere vorwiegend körperlicher Natur ist, aber doch so, dass ein jeder im Ganzen betrachtet immer geistig und körperlich zugleich bleibt, so leuchtet ein, dass ein jeder seelische Vorgang einen entsprechenden leiblichen Zustand voraussetzt. Aber wir haben doch für besser gehalten, diese Wahrheit auf geradem Wege durch die Erfahrung und unabhängig von jeder Hypothese zu erweisen. Ist es nun noch nöthig, hier, wie immer, hinzuzufügen, dass unsere Schlussfolgerung, da sie sich durchaus auf die Erfahrung beschränkt, durchaus nicht die letzten Ursachen berühren will?

Drittes Capitel.

Seelische und leibliche Vererbung.

I.

Wenn wir das in den beiden vorhergehenden Capiteln Gesagte zusammenfassen, so werden wir sehen, dass durch diese Untersuchungen das zu lösende Problem: „Was ist die Ursache der seelischen Vererbung?“ sich ausserordentlich vereinfacht hat.

Zuerst haben wir nachzuweisen versucht, dass die allgemeinen Beziehungen des Geistigen und Körperlichen wie ein Verhältniss gegenseitiger Auslösung betrachtet werden könnten, derart, dass in letzter Linie nur eine einzige Art von Erscheinungen vorhanden wäre, die an sich weder geistig noch körperlich wären, sondern nur von unserem rein menschlichen Standpunkte aus leiblich genannt würden, wenn wir sie ausser uns durch die Sinne, seelisch, wenn wir sie in uns durch das Bewusstsein wahrnähmen. Wir haben dabei übrigens ausdrücklich bemerkt, dass das vor der Hand nur eine Hypothese sei, deren Werth mehr und mehr durch den Fortschritt der Wissenschaften klar gestellt werden, deren Schicksal jedoch für den auf die Erfahrung gegründeten Theil unseres Satzes ohne Bedeutung sein würde.

Als wir nun weiter von den Speculationen zu den Thatsachen, von der Metaphysik zur Biologie übergingen, haben wir gestützt auf die Erfahrung gezeigt, dass es höchst wahrscheinlich, wenn nicht gewiss sei, dass jeder geistige Zustand einen entsprechenden Zustand der Nerven und vice versa einbedinge: dergestalt, dass wir bei einem vollkommeneren Stande unseres Wissens aus dem bekannten Geisteszustande eines Wesens auf den Zustand seines Nervensystems und aus dem bekannten Zustande seines Nervensystems auf seinen geistigen würden schliessen können.

Sind diese Prämissen einmal zugestanden, so stellt sich uns das Problem der Ursache mit der grössten Reinlichkeit dar. In der That besteht ja unsere ganze Wissenschaft darin, die Beziehungen zwischen den einfachen oder zusammengesetzten Vorgängen zu erkennen. Nun haben wir hier zwei Reihen von Erscheinungen, deren eine, leiblicher Natur, besonders mit den Nerven zu thun hat, während die anderen seelischer Art sind. Vom Standpunkte der Erblichkeit aus kann unter ihnen nun nur eine der drei hier folgenden Beziehungen obwalten:

1. Ein einfaches Verhältniss der Gleichzeitigkeit: seelische und leibliche Vererbung gehen in völliger Unabhängigkeit von einander nebeneinander her.
2. Ein ursächlicher Zusammenhang, wobei die seelische Vererbung als Ursache und die leibliche Vererbung als Wirkung angesehen wird.
3. Ein anderes ursächliches Verhältniss, bei dem die leibliche Vererbung als Ursache und die seelische als Ergebniss betrachtet wird.

Wir werden uns hier nicht bei der ersten, unserer Meinung nach durchaus erkünstelten Hypothese aufhalten. Sie stützt sich auf jene wunderliche Lehre von zwei durchaus von einander getrennten, gänzlich verschiedenen Substanzen, dem Körper und der Seele, die einander so fremd sind, dass man in der That erstaunt sein muss, sie so in Gesellschaft und beständigen gegenseitigen Beziehungen ihre Wanderschaft machen zu sehen. In dieser Fassung konnte die Frage im siebzehnten Jahrhundert gestellt werden, bei dem gegenwärtigen Zustande der Wissenschaften ist sie nicht mehr annehmbar, und man darf ohne Anmaassung behaupten, dass die grossen Geister, die zu jener Zeit diesen Dualismus gelehrt haben, heutigen Tages die ersten sein würden, ihn zu verwerfen. — Wir haben gesehen, dass man unserer Tage mehr und mehr zur Annahme eines innigen Wechselverhältnisses einer wechselseitigen Durchdringung beider Erscheinungsreihen geneigt ist und zwar in dem Grade, dass die Schwierigkeit weniger darin besteht, sie zu einigen, als darin, sie von einander zu bringen; ja, man könnte sich nicht erklären, wie jene radicale Zwiespältigkeit hier und da noch in so gutem Ansehen steht, wüsste man nicht, dass es schwieriger ist, einen alten Irrthum auszurotten, als eine neue Wahrheit zur Annahme zu bringen.

Ohne also bei dieser Hypothese, die für sich allein die Unbequemlichkeit der beiden anderen zusammen hätte, zu verweilen, wollen wir sofort zur Prüfung dieser letzteren übergehen.

1. Man könnte also die Meinung vertreten, dass die seelische Vererbung die Ursache der leiblichen sei. Diese Annahme würde augenscheinlich diejenige der Idealisten und der Animisten sein.[1]) Nichtsdestoweniger ist sie unseres Wissens nirgend in klarer und deutlicher

---

1) Anm. d. Uebers. Lehre der Animisten, deren Hauptvertreter Stahl ist: Die denkende Seele ist Lebensprincip jeder Thätigkeit im Körper, sodass sie ohne Bewusstsein das Wachsthum des Körpers befördert und mit Bewusstsein Schlüsse bildet.

Weise vorgetragen, wohl ohne Zweifel darum, weil die Frage der Erblichkeit als eine vorzugsweise physiologische jene Leute wenig beschäftigt hat. Wohl ist es in der That der Erwähnung werth, dass die spiritualistische Philosophie, während sie sich vielfach mit der künftigen Bestimmung der Seele beschäftigte, sich nur wenig Sorge um ihren Ursprung gemacht hat. Sie hat immer gefragt, wohin, wenig aber, woher wir kämen. Trotzdem scheint es, dass beide Fragen zusammen gehören, und dass sie gleich geheimnissvoll sind.

Die Theologen haben mehr Fleiss auf die die eigentliche Grundlage des Christenthums nahe berührende Frage der Vererbung der ersten Sünde verwandt, und obgleich ihre Meinungen darüber, was hier übrigens nicht ins Gewicht fällt, ziemlich weit auseinander gehen, so kann man sie doch auf zwei Grundprincipien zurückführen:

Die einen haben gemeint, Gott als einzige und unmittelbare Quelle der Seelen schaffe bei jeder Empfängniss eine besondere Seele für den in Entstehung begriffenen Körper, die anderen geben zu, dass alle Seelen ebenso wie alle Leiber vom ersten Menschen ausgehen, und sich auf dieselbe Weise, d. h. durch Zeugung fortpflanzen. Diese Ansicht scheint diejenige der Mehrheit und unter dieser z. B. diejenige Tertullians, des heiligen Hieronymus, Luthers zu sein; ihnen gesellten sich in ihrer Lehre auch zwei Philosophen zu, Malebranche und Leibniz. Der letztere sieht sie als die einzige an, „auf deren Boden sich die Philosophie mit der Religion verständigen könne."

Wenn uns gestattet wäre, eine Meinung in dieser Sache abzugeben, so würde uns die zweite dieser beiden Auffassungen als die rechtgläubigere erscheinen; wir aber wollen hier unseren philosophischen Standpunkt wahren, und da die Idealisten sich über die Beziehungen beider Formen von Vererbung gar nicht geäussert haben, so müssen wir selbst es versuchen. Folgendermaassen würde also logischer Weise diese Beziehung in ihrem Systeme dargestellt werden:

Das befruchtete Ei, diese Quelle alles Lebendigen, als Ausgangspunkt genommen, ist nicht nur ein Haufe von Molecülen, die der Physiologe mit dem Mikroskop erkennen kann, vor Allem steckt in ihm eine Kraft, eine Offenbarung der Seele. Gestehen wir einmal zu, d. h. wenn man will (denn wir Idealisten finden wenig Geschmack an dieser Annahme), dass diese Seele von ihren Eltern gewisse, genau bestimmte Arten von Gefühls-, Denk- und Willensthätigkeit, die sie als in ihr schlummerndes Vermögen besitzt, ererbt hat. Diese so ausgestattete Seele will jetzt ihren Körper gestalten. Verfolgen wir ihre Arbeit von jenem ersten Augenblicke an, der Harvey so in Staunen versetzte, wie er die feinem Spinngewebe gleichen Fäden von

einem Horne der Gebärmutter zum andern ziehen sah, wie er ferner beobachtete, dass dieses Netz eine Tasche bildete, in welcher in weisser Flüssigkeit zuerst das punctum saliens erschien; folgen wir ferner dieser Entwicklung, deren Bild zuweilen von Stunde zu Stunde sich ändert, und deren Unstätigkeit sich ebensowohl auf die wesentlichsten Theile erstreckt, wie auf die Nebendinge, und zwar in dem Maasse, dass man meinen könnte, der unsichtbare Werkmeister taste hin und her und führe sein Werk erst nach mehreren Fehlgriffen zum guten Ende. Verfolgen wir ferner unsere Beobachtungen bis zum Schlusse des embryonalen Lebens und zum Beginne des extrauterinen, und sehen da die Entwicklung noch bis zur vollen Ausgestaltung des Geschöpfes fortdauern; so müssen wir, wenn vielleicht auch einige von uns mit innerem Widerstreben eingestehen, dass alles das ein staunenswerthes Werk sei, welches trotz der Fehlgriffe, der Unregelmässigkeiten, Verirrungen u. s. f. nicht durch Zufall und ohne höhere Einsicht, wenn auch ohne Bewusstsein vollendet werde. Und da ist zu bedenken, dass hier die Seele die Urheberin und der Körper das Werk wäre. Folgerichtig liegt der Schluss nahe genug, dass die Natur der Seele diejenige des Körpers in sich begreife, und dass die seelische Vererbung der Grund der leiblichen Vererbung sein müsse.

Das wäre, denken wir, das Verfahren, wie man diesen Satz verfechten könnte. Von dem transcendentalen Idealismus, der Alles ausser Raum und Zeit, Alles was nicht zur reinen Vernunft gehört, einfach als leiblich betrachtet, haben wir schon bei Gelegenheit der Vererbung der Verstandeskräfte gehandelt.

Eine Prüfung dieser Lehre führt bald zur Einsicht, dass man sie, wie alle metaphysischen Hypothesen, weder widerlegen noch vernichten kann. Das schwerste Bedenken gegen sie scheint mir zu sein, dass die Vorstellung der Erzeugung vom Standpunkte des Idealismus aus gänzlich unfassbar ist. Die Idee der Zeugung im psychologischen Sinne lässt sich höchstens nach Art der Gleichgewichtshypothese, oder der Erhaltung der Kraft begreifen, sie würde dann eine Umwandlung aus einer Erscheinungsreihe in die andere darstellen, die ihrem Wesen nach als identisch angesehen werden müssten. Aber das ist nicht der Satz des Idealismus. Für ihn giebt es nur eine einzige Substanz, den Gedanken, von dem Alles andere nur eine Erscheinungsform ist. Die Vorstellungen von erblicher Uebertragung sind Früchte der Erfahrung und können nur aus dieser erwachsen sein: und wenn sie auch durchaus geheimnissvoll sind, so sind sie darum doch nicht weniger der Wirklichkeit entlehnt, weil man in der Entwicklung des Geschöpfes ihrer sichtbaren Spur folgen kann. Sobald man sie aber auf die Welt

des Gedankens und des Uebersinnlichen anwenden will, bedeuten sie gar nichts: da sind sie Bilder, leere Worte, hohle Abstractionen, weil es nichts Wirkliches giebt, worauf sie zurückgeführt werden könnten.

Schon vor einem Jahrhundert hat Wollaston, ein spiritualistischer, ja, christlicher Philosoph, in seinem Entwurfe der natürlichen Religion sehr gut erkannt, dass in der Welt des reinen Vorstellens die Fortpflanzung eine unfassbare Sache sei. „Man müsste," sagt er, „aufs Bündigste auseinander setzen, was man unter einem Menschen, der seine geistigen Eigenschaften zu vererben im Stande ist, verstehe; denn es ist nicht leicht fassbar, wie der Gedanke oder wie eine denkende Substanz in der Art hervorgetrieben werden können, wie Zweige; oder wie man sich bei ihnen des Ausdruckes der Erzeugung auch nur einmal im bildlichen Sinne bedienen könnte. Man müsste uns darüber aufklären, ob jene Zeugung von einem oder von beiden Eltern ausginge, und wenn von einem, von wem dann? Geht sie von Beiden aus, so heisst das soviel, als ob ein Zweig von zwei verschiedenen Stämmen hervorgetrieben würde, wofür es in der ganzen Natur doch kein einziges Beispiel giebt. Und doch wäre eine solche Anschauungsweise bei Weinstöcken und Pflanzen immer noch natürlicher, als bei denkenden Wesen, die ja einfache, nicht zusammengesetzte Substanzen sind . . . Diese Gründe zwingen uns den Schluss auf, dass es keine andere Substanz gebe als den Stoff, dass die Seele, entsprungen der Beschaffenheit des Körpers, mit ihm von Vater oder Mutter herstammen müsse oder auch von beiden zusammen, und dass die Fortpflanzung der Seele aus derjenigen des Körpers abzuleiten sei." Diese Folgerung erschien Wollaston eine materialistische, und wie es in solchen Fällen stets zu geschehen pflegt, so opfert auch er seiner Hypothese zu Liebe die Thatsachen auf, und bestreitet die Erblichkeit überhaupt.

Wir wollen uns jedoch durch ein solches Schreckbild nicht einschüchtern lassen, und vielmehr zur Prüfung der letzten jener drei Möglichkeiten übergehen, nachdem wir uns die anderen vom Halse geschafft haben.

2. Dies ist nun diejenige, welche die leibliche Vererbung als Ursache der seelischen ansieht. Wohlverstanden soll hierunter aber nur die unmittelbare, abgeleitete, d. h. die Ursache in der Reihe der Erscheinungen, oder der unabänderliche Vorgänger verstanden werden. In diesem Sinne scheint uns nun folgende Lösung die einzig annehmbare zu sein:

Niemand bestreitet den Einfluss des Leiblichen auf das Geistige. Nur versteht man unter diesem Einflusse gewöhnlich einen vorübergehenden, flüchtigen oder wenigstens fortwährend wechselnden. So

bewirkt z. B. ein übertriebener Alkoholgenuss Verwirrung der Vorstellungen, ein besonderer Zustand des Nervensystems, Delirium, die Einführung des Haschisch in den Körper das Gefühl von Glückseligkeit. Diese und ähnliche Erscheinungen sind wohl die auffallendsten, aber im Grunde doch die unwichtigsten. Worauf es hier ankommt, ist vielmehr, dass jenem habituellen, gewohnheitsgemässen Zustande des Leibes, den man Temperament oder besondere Verfassung nennt, auch ein habitueller, gewohnheitsgemässer Zustand des Geistes entsprechen muss. Das ist zwar nicht zweifelhaft, aber man vergisst es nur zu leicht. Wenn man aber im Gegentheile nicht aus den Augen verliert, dass der Einfluss des Leibes auf die Seele ein andauernder ist, dass er in unendlich kleinen aber unaufhörlich erneuerten Wirkungen besteht, dass zwischen den beiden Daseinsformen, die man Leib und Seele nennt, ein nothwendiges Wechselverhältniss vorhanden ist, welches sowohl für die nebensächlichen und wechselnden, wie für die grundlegenden und andauernden Verhältnisse gültig bleibt, denen, wie dem Einschlage eines Gewebes, die Lebensvorgänge eingewoben sind, so wird man begreifen, dass, wie ein dauernder leiblicher Zustand einen ihm entsprechenden dauernden seelischen nach sich zieht, so auch die leibliche Vererbung die seelische nach sich ziehen muss. Der Einwurf hiergegen, dass man oft einem seiner Eltern an Gesichtszügen, Wuchs, Temperament u. s. f. ähnlich sei, an Geist aber unähnlich, erscheint ein kindischer, denn klärlich kommt es hier auf die organischen Bedingungen geistiger Vererbung, d. h. also auf das Gehirn an; auch haben wir schon gesehen, dass sich der ganze Leib nicht so zu sagen in einem Stücke vererbt, sondern dass es dabei zu Absonderlichkeiten kommen kann, welche uns wohl in Verwirrung versetzen können.

Die leibliche Vererbung giebt man ohne Umstände zu, und findet es ganz natürlich, dass der erzeugte Leib dem Leibe des Erzeugers gleicht. Das begreift man, oder meint doch, es zu begreifen. Warum ist das nun nicht auch mit der seelischen Vererbung so? Abgesehen von Vorurtheilen, philosophischen Einseitigkeiten und früh eingepflanzten Vorstellungen, die nicht auszurotten sind, liegt das daran, dass man mit vollem Rechte die Anwendung der Zeugungsidee auf die Seele für unverständlich ansieht. Alles aber wird klar, wenn man die seelische Vererbung als Wirkung an die leibliche als Ursache anknüpft.

Man sieht also, dass der ursächliche Zusammenhang zwischen beiden Arten von Vererbung nur ein besonderer Fall der Beziehungen von Leib und Seele ist. Nur entspricht die seelische Vererbung dauernden Hinneigungen nicht allein beim Einzelnen, sondern auch in Art und Familie. Je unmittelbarer die leibliche Vererbung stattfindet, um

so mittelbarer die seelische. Der Leib wird geradewegs übertragen, und wenn mit ihm die besondere Nervenanlage der Eltern übertragen wird, so wird es durch dieses Zwischenglied auch ihre geistige Begabung.

Möglicherweise wird man sich nun fragen, wenn man eine vollkommene Gegenseitigkeit beider Erscheinungsreihen, der leiblichen und seelischen, zugestanden hat: warum soll nun die seelische Vererbung als Wirkung der leiblichen angesehen werden? Könnte man den Satz nicht umkehren?

Wir haben diesen Vorschlag schon oben bekämpft, aber auch abgesehen von den oben angeführten negativen Gründen, giebt es noch einen, der uns ein positiver zu sein scheint, und zwar weil die Erfahrung lehrt, dass die geistige Entwicklung immer und überall leiblichen Bedingungen unterworfen ist, und dass die Erfahrung in keiner Weise die Richtigkeit des Gegentheils in irgend allgemeiner Weise darthut.

Wenn in der That irgend eine Erscheinungsreihe im eigentlichsten Sinne und unbestreitbar eine seelische genannt werden kann, so sind es die Thatsachen des Bewusstseins. Aber auch seine Entstehung ist an ganz bestimmte leibliche Bedingungen geknüpft, und so lange diese nicht erfüllt sind, giebt es auch noch kein Bewusstsein, sobald sie aber verschwinden, ist kein Bewusstsein mehr da. Und dabei möge man in Bezug auf das Bewusstsein festhalten, dass nicht nur ein unbestimmtes und allgemeines Abhängigkeitsverhältniss desselben vom Gehirn angenommen werden muss. Keineswegs; denn obgleich die Physiologen noch darüber streiten, ob über den Werth des Gehirns als seelischen Organes sein Gewicht, seine chemische Zusammensetzung, die Zahl seiner Windungen oder seine Gestalt und der Typus entscheide, so ist es doch wahrscheinlich, dass einem jeden von diesen Verhältnissen eine besondere Bedeutung zufällt. So kann man z. B. als feststehend ansehen, dass ein Gewicht unter 1000 Gramm beim Gesammtgehirn des Erwachsenen Blödsinn zur nothwendigen Folge hat. — Wenn wir nun also sagen, die geistige Entwicklung hange von derjenigen des Gehirns und folglich die seelische Vererbung von der leiblichen Vererbung ab, so sprechen wir damit nur einen einfachen Erfahrungssatz, eine allgemeine einer Unzahl von Fällen entnommene Wahrheit aus. Nach den Regeln der Logik würde also dem Idealismus das onus probandi zufallen; ihm kommt es zu, unseren Satz zu widerlegen, nicht uns, den seinigen umzustürzen. Hierbei ist eine Regel der Logik wohl im Auge zu behalten, die man nur zu oft aus dem Gesichte verliert, und auf die wir für einen Augenblick die

Aufmerksamkeit des Lesers hinlenken möchten. Nicht selten setzt man eine sehr gute Sache dadurch in Nachtheil, dass man, statt sich einfach auf ihre Vertheidigung zu beschränken, die entgegengesetzte Meinung mit aller Macht angreift. Ein Metaphysiker könnte z. B. die Ansicht von Descartes von Neuem auftischen, und, wie ich selbst gehört habe, seine Hypothese von den automatischen Thieren vertheidigend uns die Aufgabe zuschieben, ihre Unrichtigkeit zu erweisen. Das wäre ja thunlich, aber doch wäre die einzig richtige Antwort an den Methaphysiker, dass er den Beweis für ihre Richtigkeit führen solle. Jede Lehre, die sich auf Erfahrung und Analogie stützt, und mit den allgemeinen Gesetzen des Weltalls in Uebereinstimmung steht, muss bis zu ihrer Widerlegung für wahr gehalten werden. Gewisslich kann sie eine falsche sein; aber sie hat doch wenigstens die Vermuthung der Wahrheit für sich, und keine logische Nöthigung liegt für sie vor, gegentheilige Lehren zu widerlegen, so lange diese nur Wahrscheinlichkeiten und Möglichkeiten für sich haben. Genau das ist unseres Bedünkens die Stellung unserer Lehre gegenüber dem Satze des Idealismus; sie hat die Erfahrung für sich, und dagegen kann keine Theorie a priori den Vorrang beanspruchen.

Erstaunt würden wir allerdings nicht sein, wenn sie bei Einigen in dem Geruche des Materialismus stände. In dieser Schwierigkeit könnten wir nun zunächst erwidern, dass man, wenn sie wahr wäre, nichtsdestoweniger dennoch gezwungen sein würde, sie anzunehmen, gleichviel, welcher Art sie auch sein sollte; dass man nicht genug gegen die unphilosophische Neigung Einspruch erheben könnte, welche die Lehrmeinungen nicht nach ihrem inneren Werthe, sondern nach der ihnen angeklebten Etiquette beurtheilen möchte, dass die Philosophie so etwas nur durch Bevorzugung irgend einer Meinung vor der Wahrheit, d. h. also durch Mord an sich selbst zulassen könnte. Wir könnten noch daran erinnern, dass der Materialismus in unseren Augen nur ein Phantom ist, welches verschwindet, sobald man ihm entschlossen zu Leibe geht, dass er, den Gespenstern gleich, nur Solchen Furcht einflössen kann, die an sie glauben. Besser aber wird es doch sein, die Schwierigkeit bei den Hörnern zu fassen, und so zu beweisen, dass der Einwurf nicht Stich halte.

Zunächst ist es klar, dass die gesuchte Lösung des Problems, so lange als man nur auf Ergründung der secundären unmittelbaren Ursachen ausgeht — und wir wollen nicht müde werden, das als unsere Aufgabe zu bezeichnen — weder spiritualistisch noch materialistisch ausfallen kann. Die seelische Vererbung an die leibliche

knüpfen, heisst einfach, eine Thatsache feststellen, und nur die Erfahrung kann entscheiden, ob diese Behauptung wahr oder falsch sei.

Will man aber um jeden Preis der unlösbaren Frage nach der letzten Ursache nahe treten, so lautet unsere Antwort folgendermaassen: Eine materialistische Lehre will doch zweifelsohne alles Seiende und im Besonderen die Erscheinungen des Geistes durch die Eigenschaften des Stoffes erklären, da dieser allein als die einzige Realität angesehen wird. Wir haben aber gesehen, dass eine solche Lehre vollständig auf Täuschung beruht, weil der Begriff des Stoffes sich in letzter Linie in die Vorstellungen von Kraft, Widerstand, Farbe, Bewegung und in andere, die sämmtlich erst im Bewusstsein gegeben sind, zerlegen lässt, dergestalt, dass man ohne irgend ein Paradoxon als die Grundlage alles Stoffes den Geist ansprechen kann.

Wir machen hier darauf aufmerksam, dass unsere Lösung des Problems vollkommen mit dieser metaphysischen Hypothese, mithin mit dem unbeschränktesten Idealismus vereinbar ist. Und in der That, nur unsere Standpunkte weichen von einander ab, indem wir vom Gesichtspunkte der Erfahrung, der Idealist aber von demjenigen des Absoluten aus seine Urtheile bildet. Wir gehen bei unserer Behandlung der Sache nicht über die scharfen Grenzen der Erfahrung hinaus: der Idealist verfolgt die gänzliche Integration der Frage, weil man nach seiner Meinung Nichts weiss, so lange man nur die Beziehungen (das Relative) kennt.

Man hat dann auch noch gesagt, der Materialismus zöge das Höhere aus dem Niederen, das Bessere aus dem Schlechteren. Haben wir nicht soeben dasselbe gethan, da wir die seelische Vererbung der leiblichen unterordneten?

Wollte man wohl erwägen, worin unsere Aufgabe eigentlich besteht, so würde man einsehen, dass diese Frage gar nicht hierher gehört. Der Gegenstand unserer Untersuchung ist nur ein Fall unter den vielen, welche die Wissenschaft von den Beziehungen des Leiblichen und Geistigen behandelt. Diese Wissenschaft hat das Wesen des Geistes oder des Körpers gar nicht zu untersuchen, oder den gegenseitgen Rang von beiden zu bestimmen. Sie scheidet sich auf ganz natürliche Weise in zwei grosse Theile: Einfluss des Körpers auf die geistigen Lebensäusserungen und Einfluss der geistigen Lebensäusserungen auf den Körper. Nur zum ersten Theile gehört die Frage der Erblichkeit. Sie ist also nur ein geringer Theil einer weit ausgedehnten nicht in das Bereich der Metaphysik hinübergreifenden Wissenschaft.

So aufgefasst erscheint uns die Erblichkeit einfach als einer der zahlreichen leiblichen Einflüsse, denen die geistige Entwicklung unter-

worfen ist; aber wollte man sich einbilden, dass damit schon irgend eine metaphysische Lösung gegeben wäre, so würde man sich sehr täuschen. Wahr ist es, dass das Obere kraft des Erblichkeitsgesetzes dem Niederen untergeordnet ist; aber wollte man darum behaupten, dass die Vererbung einen allgemeinen Beweis dafür liefere, wie das Höhere vom Niederen, das Bessere vom Schlechteren abhange, so hiesse das die Grenzen der Erfahrung überschreiten und eine ganz willkürliche Behauptung aufstellen.

II.

So kann man denn auf die im Anfange gestellte Frage: „Was ist die Ursache der seelischen Vererbung?“ genau nach Maassgabe der Erfahrung antworten: „Die leibliche Vererbung.“ Nur weil die Leiblichkeit und im Besonderen das Nervensystem fortzupflanzen sind, sind es auch die verschiedenen Arten der Empfindung, der Instinct, die Einbildungskraft, die Denkkraft und die Gefühle. Nachdem nun so die seelische Vererbung auf die leibliche als ihre unmittelbare Ursache zurückgeführt ist, so bliebe nun noch übrig, auch die Ursache dieser letzteren zu ergründen, und sich zu fragen, wie diese denn entstehe?

Bei dem jetzigen Zustande der Biologie kann man noch keine bestimmte Erklärung der Erblichkeit erwarten, und muss so Zuflucht zur Hypothese nehmen. Die neueste und die am besten ausgearbeitete ist die von Darwin in seinem Werke über die Veränderungen an Thieren und Pflanzen gelieferte, deren allgemeine Züge man in der Biologie von Herbert Spencer dargestellt findet. Sie trägt den Namen der Pangenese.

Um diese zu verstehen, erinnere man sich, dass die Physiologie der Gegenwart jeden lebenden Körper trotz seiner scheinbaren Einheit als die Anhäufung unzähliger Zellen ansieht, deren jede ihr eigenes Leben für sich und grundlegende Eigenschaften des Lebens besitzt: die eigene Ernährung, durch welche sie fortwährend sich aneignet und entäussert; die Entwicklung, kraft deren sie zu grösserem Umfange gelangt, und zu grösseren und vollkommeneren Theilen zusammenwächst; und endlich die Fortpflanzung, durch welche eine jede Zelle aus sich neue erzeugen kann, die wiederum andere hervorbringen u. s. f. Virchow hat gezeigt, dass eine einzelne Zelle krank sein könne, dergestalt, dass man sagen kann, dieses anatomische Element spiele im Organismus dieselbe Rolle, wie der Einzelne im Staate, und habe, trotzdem er einen zugehörigen Theil des gesellschaftlichen Körpers bilde, ein gewisses Maass von Unabhängigkeit.

Ein merkwürdiges Beispiel von der Fortpflanzungsfähigkeit, welche in der Zelle steckt, liefert uns die Begonia phyllomaniaca. Legt man nämlich das Bruchstück eines Blattes von dieser Pflanze an einen schicklichen Ort und hält es in geeigneter Wärme, so wird eine neue Begonia daraus; und das Stückchen, welches fähig ist, so eine neue Pflanze zu erzeugen, ist so klein, dass man aus einem Blatte gegen 100 Pflanzen züchten kann. Aber das ist noch nicht Alles, denn jede so erzielte Pflanze entwickelt ihrerseits an Zweigen und Blättern Myriaden ähnlicher Zellen, denen die Fähigkeit, nun wieder zu ähnlichen Pflanzen zu werden, angeerbt ist.[1]) So hat also die Urzelle, indem sie die Mutterpflanze verliess, nicht allein für sich das Vermögen zur Fortpflanzung geerbt, sondern hat sie vervielfältigt und ohne Verminderung der Kraft allen anderen Zellen der neuen Pflanze mitgetheilt und zwar zahllose Geschlechter hindurch.

Zur Erklärung dieses Vermögens der Fortpflanzung und überhaupt der erblichen Uebertragung bei allen lebenden Geschöpfen schlägt Darwin die vorläufige Hypothese der Pangenese vor, „welche sagen will, dass im ganzen Organismus ein jedes der Atome oder der Einheiten, aus denen jener zusammengesetzt ist, sich selbst wieder erzeugt.“

„Man nimmt,“ sagt er, „fast allgemein an, dass die Zellen sich durch freiwillige Theilung oder Wucherung vermehren, dabei aber ihre Eigenart bewahren und sich schliesslich in verschiedene Gewebe und Stoffe des Körpers verwandeln. Neben dieser Art von Vervielfältigung nehme ich an, dass die Zellen vor ihrer Verwandlung in geformte Gewebe und durchaus in passiver Weise kleine Körnchen oder Atome aussondern, die frei im ganzen Systeme kreislaufen, und bei genügender Nahrungszufuhr sich schliesslich in Zellen verwandeln, welche denjenigen gleichen, denen sie entsprungen sind. Diese Körnchen nennen wir Knöspchen. Wir vermeinen, dass sie von den Vorfahren auf die Nachfahren übertragen werden, sich in der Regel sofort nach der Zeugung entwickeln, sich aber auch mehrere Geschlechtsfolgen hindurch so zu sagen im Zustande des Schlafes fortpflanzen können und sich erst später entwickeln. Ich vermuthe, dass die Knöspchen von jeder Zelle oder organischen Einheit nicht nur im Alter der Reife, sondern in jedem Stadium der Entwicklung ausgesondert werden können. Endlich würden diese Knospen noch eine gegenseitige Wahlverwandtschaft unter einander haben, und sich daher in Knospen oder in die erste Anlage von Geschlechtswerkzeugen zusammen thun. So wären es genau genommen nicht die Fortpflanzungselemente oder die Knospen, welche

1) Herbert Spencer, Principles of biology T. I, § 65.

die neuen Organismen erzeugen, sondern die Zellen oder organischen Einheiten des ganzen Körpers."[1])

Man muss dabei bedenken, dass aus der äussersten Kleinheit dieser Knöspchen kein ernsthafter Einwurf gegen diese Hypothese hergenommen werden kann, da unsere Vorstellungen von Grösse und Kleinheit rein relativ sind. Wenn man bedenkt, dass die Ascaride etwa 64 Millionen Eier legt und eine einzige Orchidee beinahe ebenso viel Samenkörner hervorbringen kann, dass die organischen Theilchen, die von stark riechenden Thieren ausgesondert werden, die ansteckenden Molecüle in gewissen Krankheiten eine unfassbare Kleinheit haben müssen, so erscheint jener Einwurf nicht eben von Gewicht.

„Also muss man jedes Geschöpf wie einen Mikrokosmus, wie ein kleines Universum ansehen, zusammengesetzt aus einer Anhäufung der Wiedererzeugung durch sich selbst fähiger Organismen, deren Kleinheit unvorstellbar und deren Zahl so gross ist, wie die Sterne am Firmamente! Diese Hypothese gestattet Darwin die Erklärung einer grossen Anzahl scheinbar verschiedener, im Grunde aber nach der Auffassung der Physiologie gleichbedeutender Vorgänge. Solche sind die Fortpflanzung durch Knospen, wo Knospenbildung die Wiedererzeugung einleitet, die Fortpflanzung durch Abspaltung, d. h. durch freiwillige oder künstliche Theilung, die geschlechtliche Zeugung, die Pathogenese, der Generationswechsel, die Entwicklung des Embryo, der Wiederersatz verlorner Gewebstheile, das Wachsthum neuer Glieder zum Ersatze verlorner, z. B. beim Krebse, dem Salamander, der nackten Erdschnecke — kurz, alle Arten von Wiedererzeugung, alle Abarten der Vererbung.

Wir haben schon gesehen, dass man die entwickelten Merkmale wohl von den einfach ererbten unterscheiden kann; die Vererbung kann ohne Entwicklung bleiben, wie das die ausserordentliche Häufigkeit des Atavismus beweist, jener rückfälligen Vererbung in gerader und seitlicher Linie. Dieser Vorgang, den wir den abwechselnden Geschlechtsfolgen an die Seite gestellt haben, wird durch die Darwinistische Hypothese sehr gut erklärt. Das häufige Ereigniss, dass ein Grossvater durch seine Tochter Merkmale auf den Enkel vererbt, die jene nicht hat, oder nicht einmal haben kann, ist nur dadurch zu erklären, dass sie bei der Tochter im latenten Zustande vorhanden sind, d. h. also, um für diese Vorstellung eine physiologische Grundlage zu gewinnen, dass Knöspchen auf die zweite Generation vererbt und von

1) Darwin, Variation V. II, Ch. XVII.

dieser verwahrt werden können, welche erst in dem dritten Geschlechte zur Entwicklung gelangen.

Darwin erklärt auch, wie besondere Arten körperlicher oder geistiger Angewöhnungen erblich werden können: „Nach unserer Anschauungsweise brauchen wir nur anzunehmen, dass gewisse Zellen dahin gelangen, sich ebensowohl in ihrem Baue als in ihren Verrichtungen umzuändern, und alsdann ebenso abgeänderte Knöspchen ausscheiden. Wenn eine geistige Gabe, eine Gewohnheit, eine Geistesstörung erblich werden, so brauchen wir nur anzunehmen, dass eine wirkliche Uebertragung irgend einer bedeutungsvollen Abänderung stattgefunden hat, was nach unserer Hypothese sagen will, dass auch die Knöspchen, welche von den veränderten Nervenzellen herrühren, sich auf die Nachkommenschaft vererben.“ Man kann sich nicht wundern, dass diese abgeänderten Gewohnheiten sich erst in der Länge der Zeit befestigen, wenn man bedenkt, dass der Organismus erst neuen Verhältnissen und zwar lange genug ausgesetzt werden muss, damit diese auf ihn wirken können, seine Zellen umgestalten, und so die Vererbung einer immer grösseren Anzahl veränderter Knöspchen möglich machen.[1])

Im Vorstehenden sind alle Schlüsse auf physiologischer Grundlage aufgebaut; aber wir wissen ja, dass der Gegensatz von Seele und Leib in der Erblichkeitsfrage nur eine Verschiedenheit des Gesichtspunktes bedeutet. Diese Zellen und Knöspchen gehören nicht der rohen unbeseelten Materie an; auch in ihnen wohnen Kräfte, Leben, Neigungen, und wir haben gesehen, dass es eben so schwer ist, den Stoff ohne Geist, wie den Geist ohne Stoff zu denken. Demgemäss ist also jene Hypothese ebenso wohl auf die seelische wie auf die leibliche Vererbung anwendbar, und gilt sie für die eine, so gilt sie auch für die andere. Dabei ist zu bemerken, wie gut in der That beide Erscheinungsreihen einander zu entsprechen scheinen.

Im Gebiete des Leiblichen hat auf der untersten Stufe eine jede Zelle oder organische Einheit als nicht weiter auflösbares Element ihr eigenes Leben. Aus dem Consensus dieser zahllosen Einzelleben ergiebt sich das gemeinsame Leben, dessen Einheit uns so als Gesammtwirkung und Einklang erscheint. Dieser Einklang neigt nun in demselben Maasse, als wir auf der Stufenleiter der Geschöpfe aufwärts steigen, mehr und mehr der vollendeten Einheit zu, ohne jedoch dieses Ideal jemals zu erreichen.

Im Gebiete des Seelischen ist auf der untersten Stufe das nicht

1) Ibidem p. 425.

weiter aufzulösende Element oder die seelische Einheit, die Kraft, so wie sie in jeder Zelle lebt oder wenigstens die Nerventhätigkeit, so wie sie in jeder Nervenzelle lebt. Aus dem consensus aller dieser unendlich kleinen, in den Ganglien und später im Gehirn vereinigten seelischen Thätigkeiten ergiebt sich das Gesammtleben der Seele, welches in dem Maasse, als man die Stufenleiter der Wesen hinaufsteigt, zugleich zu dem Nacheinander, der Bedingung des Bewusstseins, übergeht, und mehr und mehr zur vollkommenen Einheit, zur Person, zum Ich hinneigt, ohne jemals in unbeschränkter Weise dahin zu gelangen.

So ist die Gleichläufigkeit zwischen beiden Reihen von Thatsachen, die im Grunde ja nur eine einzige bilden, vollständig, und daher begreift oder ahnt man doch, wie beide Arten von Vererbung derselben Ursache entspringen können.[1]) Doch jetzt sei der Hypothese genug, und es ist Zeit, zum Schluss zu kommen.

In Summa glauben wir erhärtet zu haben, dass die seelische Vererbung ihren Grund in der leiblichen Vererbung findet, und dass dies vernünftiger Weise nicht mehr bestritten werden kann. Nach Zurückführung beider Arten von Vererbung auf eine einzige haben wir von Neuem nach der Ursache dieser letzteren gesucht; aber wir haben zu ihrer Erklärung nur eine wahrscheinliche durch die Erfahrung nicht zu bewährende Hypothese gefunden. Was also aus diesen Untersuchungen klärlich hervorgeht, und was man nicht müde werden darf,

---

1) Wir reihen dem eben Gesagten noch eine sehr kühne und sinnreiche Hypothese von Herbert Spencer an, die im Wesentlichen folgendermaassen lautet: Unsere Wissenschaften, unsere Künste, unsere Bildung, alle gesellschaftlichen Gründungen, so zahlreich und verwickelt sie auch sein mögen, laufen schliesslich auf eine gewisse Anzahl von Vorstellungen und Empfindungen hinaus. Diese entspringen wieder den ursprünglichen durch die fünf Sinne vermittelten Wahrnehmungen, und diese sind auf das Gefühl zurückzuführen; denn unsere neuere Physiologie neigt zur Bewährung des Ausspruches von Democrit: „Alle unsere Sinne sind nur verschiedene Gestaltungen des Gefühles. Endlich muss nun auch das Gefühl selbst seine Grundlage in jenen Ureigenschaften, welche organischen Stoff von unorganischem unterscheiden, besitzen. Und viele Thatsachen drängen zum Beweise, dass die allgemeinste Empfindungsfähigkeit jenen Grundprocessen von Integration und Desintegration, dieser Grundlage alles Lebens entspringt. Also würde die Entwicklungsweise des Geistes vom sehr Einfachen zum sehr Zusammengesetzten, soweit sie in die Erscheinung träte, folgende sein: Integration und Desintegration, Empfindung im Allgemeinen, Gefühl: Sinne, Wahrnehmungen und Vorstellungen und die Ausbildung derselben in Raum und Zeit. Die verwickelteste Lehre von der menschlichen Gesellschaft wäre also an die allerniedrigsten Quellen des Lebens angeknüpft.

Principles of Psychology, 2. Edition, § 139.

als eine Hauptsache zu wiederholen, ist dieses: Die Erblichkeit ist nach dem Maasse des Möglichen die Identität, eine Vervielfältigung desselben Wesens. „Die Ursache der Erblichkeit," sagt Häckel, „ist die theilweise Identität der Stoffe, aus denen der älterliche und der kindliche Organismus besteht, da die Theilung dieser Substanz erst mit dem Augenblicke der Zeugung eintritt." In Wirklichkeit ist die Vererbung nur wie eine Art des Wachsens anzusehen, ähnlich der Theilung einer einzelligen Pflanze vom einfachsten Bau.

Nach Durchforschung des Thatsächlichen, des Gesetzlichen und des Ursächlichen bleibt uns nun noch eine Prüfung der praktischen Bedeutung der Erblichkeit, d. h. ihrer Folgen übrig.

Vierter Theil.

Die Folgen.

Thus of savages come at length our Newtons and Shakespeares.

Herbert Spencer.

Erstes Capitel.

Die Erblichkeit und das Entwicklungsgesetz.

I.

Die Idee des Fortschrittes ist eine durchaus moderne; ihre Urheber waren im siebzehnten Jahrhundert Bacon, Descartes, Pascal, und vor allen Leibniz. Im achtzehnten Jahrhunderte war sie Gegenstand eines innigen Glaubens bei allen Philosophen der Zeit, und im neunzehnten Jahrhundert ist sie fast zum Gemeinplatz geworden. Bei alle dem ist diese Vorstellung in ihrer landläufigen Gestalt eine unbestimmte und unvollständige.

Zunächst ist sie unbestimmt, denn das Wort Fortschritt enthält keinen festumgrenzten Sinn. Für die Einen drückt es nur ein einfaches Vorwärtsgehen aus; für Andere etwas durchaus Anderes, eine Verbesserung. Und mehr noch, die gewöhnliche Meinung sieht im Fortschritte eine einfache Thatsache, ohne nach seinen Gesetzen und seiner Ursache zu fragen. Vollzieht er sich aber durch Zufall? oder hat er ein Gesetz und welches? Wo liegt in der Natur der Dinge der Drang verborgen, jene schöpferische Gewalt, die ihn ins Dasein rief? Man legt sich diese Fragen gar nicht einmal vor.

Aber die Vorstellung ist auch eine unvollständige, und das ist ihr grösserer Fehler. In unwissenschaftlicher aber dem Menschen in allen Lagen natürlicher Täuschung befangen, sehen wir den Fortschritt im Lichte menschlichen Strebens.

Fast für Jedermann bedeutet der Fortschritt den Uebergang vom Schlechten zum Mittelmässigen, vom Mittelmässigen zum Guten, vom Guten zum Bessern, kurz, eine Verbesserung. Da die Geschichte darthut, dass die Menschheit im Ganzen und Grossen vom weniger Vollkommenen zum Vollkommeneren fortschreitet; da man bemerkt, dass die Sitten mit der Zeit mehr zur Sänftigung hinneigen, das Leben behaglicher, die Lebensgewohnheiten sittlicher, die gesellschaftlichen Einrichtungen gerechter, das Wissen ausgebreiteter, die Glaubensansichten vernünftiger werden; so schliesst man daraus, dass der Sieg endlich trotz einzelner Rückschritte, trotz der Ausnahmen und Täuschungen und scheinbarer Beweise des Gegentheils dennoch dem Fortschritte, d. h. der Verbesserung der äusseren und sittlichen Verhältnisse des Menschengeschlechtes verbleiben werde; man sagt mit Herder, dass die Menschheit einem Trunkenen gleich sei, der nach manchen Vorwärts- und Rück-Schwankungen doch endlich ans Ziel gelange. In diesem Sinne ist der Fortschritt eine rein menschliche Angelegenheit, welche sich auf das Gebiet der Wissenschaften, der Moral, der Politik u. s. f. beschränkt eingeengt von der Geschichte, und in die Grenzen der menschlichen Freiheit.

Eine genauere und gleichzeitig weitere Fassung des Begriffes führt zu der Einsicht, dass der menschliche Fortschritt nur ein Theil des allgemeinen Fortschrittes sei, und dass man diesem zweideutigen Ausdrucke die besser angepassten Bezeichnungen der Ent- und Auswicklung unterzuschieben habe. Dieser Tausch ist von grosser Bedeutung, denn er setzt an die Stelle menschlichen, subjectiven, hypothetischen Vermeinens eine weltumfassende objective, wissenschaftliche Lehre. Der Fortschritt erscheint nun nicht mehr als ein Gesetz der Menschheit allein, sondern als ein solches der ganzen Natur.

Diese Vorstellung der Entwicklung in diesem weiten und wahren Sinne wird zweifelsohne stets als eine der grössten philosophischen Eingebungen des neunzehnten Jahrhunderts betrachtet werden müssen. Hervorgegangen aus dem Studium der Naturwissenschaften, der Religionen, der Sprachen, der Geschichte, kurz, von Allem was da lebt und sich wandelt, hat sie ihrerseits diesen Studien nun wieder einen neuen Sinn verliehen, hat ihnen neues Leben eingehaucht und sie vom Verfalle gerettet. Hegel hat zuerst jene glänzende Synthese versucht, welche einmal noch Alles auf das Gesetz des ewigen Werdens zurückführen soll. Seine metaphysischen Hypothesen konnten untergehen, wie so manche andere, diese Idee, die Wurzel seiner Lehre, ist geblieben. Ja, noch mehr, neue Ausblicke in das Gesetz der Entwicklung haben sich seitdem auf jedem Gebiete des Wissens eröffnet. So hat, um nur ein Beispiel anzuführen, die kühne Hypothese der

Umwandlung, welche man an den Namen Darwin knüpft, die Frage nach dem Ursprunge der Arten in eine neue Gestalt gekleidet und sie mit den höchsten Problemen der Philosophie in Verbindung gesetzt.

Den neuesten Versuch einer auf die Idee der Entwicklung gegründeten Synthese verdanken wir Herbert Spencer. Diese Synthese, deren erster Entwurf in seinen Essays und deren endliche Ausgestaltung in seinen First Principles enthalten ist, soll die biologischen, seelischen, socialen und sittlichen Erscheinungen in sich begreifen und bis ins Einzelne erklären. Sie hat als die jüngere nicht allein das Verdienst, eine grössere Anzahl von Theilwissenschaften und Thatsachen zu umfassen; ihr vornehmstes Verdienst besteht darin, an Stelle der subjectiven und metaphysischen Methode Hegels die objective und wissenschaftliche Methode des Naturforschers gesetzt zu haben. So kann das Entwicklungsgesetz, frei von jeder teleologischen Vorstellung, nicht dem subjectiven Wohlbefinden des Menschen, sondern der nothwendigen Entwicklung des Kosmos zustreben; nicht als jener Fortschritt im Sinne blos menschlicher Vervollkommnung, sondern als die Wanderung des Universums zu einer stets wachsenden Zusammensetzung an die Gesetze der Mechanik, an die Urgesetze der Bewegung angeknüpft werden, — und das Ziel der Welt im Lichte der Entwicklung betrachtet wird zu einem Probleme der Dynamik.

Es passt nicht in unsere Aufgabe, hier diese Synthese auszuführen, für unseren Zweck genügt es, ihre Hauptzüge mitzutheilen und Ursache und Gesetz der Entwicklung anzuzeigen.

Allgemein gesprochen kann man jede Entwicklung als eine Integration bezeichnen, und das erklärt in gewissem Sinne, wie sie immer ein Fortgang vom Weniger zum Mehr ist. Ihr Gesetz ist der Uebergang vom Gleichartigen zum Ungleichartigen, vom Einförmigen zum Vielgestaltigen, vom losen Zusammenhange zum innigeren Verbande, vom Unbestimmten zum Bestimmten. Diese verschiedenen Ausdrücke sollen die verschiedenen Seiten ein und derselben Umwandlung veranschaulichen, die ihrem Wesen nach doch immer dieselbe bleibt. So erklärt z. B. die Entwicklung in der Sternkunde den Uebergang vom fast gleichartigen Urnebel zu unserem Sonnensysteme mit seinen Planeten und deren Trabanten, das doch von jenem so verschieden ist an Dichtigkeit, Schnelligkeit und Grösse; in der Geologie ist sie der Uebergang von der ursprünglich verhältnissmässig gleichartigen Gluthmasse zu unserer gegenwärtigen Erde, deren Oberfläche allein uns so verschiedenartig von dem Urzustande erscheint; in der Lebewelt der Uebergang von den niederen Organismen der Urzeit zu den vielgestaltigen Floren und Faunen der Gegenwart; in der geistigen

Welt der Uebergang von verhüllten und embryonaleh Gestaltungen des Geisteslebens zu mehr und mehr zusammengesetzten; in der Gesellschaft der Uebergang von den einfachen Gemeinschaften der Urzeit zu den so verwickelten und anderartigen Gemeinschaften der Jetztzeit; in der Weltgeschichte die Entwicklung der Sprachen, der mechanischen und der schönen Künste und ihrer immer zahlreicher werdenden Unterabtheilungen.

Die Entwicklung besteht in einer Integration, in einem Uebergange vom Einfachen zum Zusammengesetzten. Aber dieser allgemeine Vorgang setzt irgend eine allgemeine Nothwendigkeit voraus, deren Ergebniss er ist, dieses allgemeine Gesetz bedingt eine allgemeine Ursache ein. Der Grund dieser allgemeinen Umwandlung des Gleichartigen in das Ungleichartige besteht nun in Folgendem: Jede Art von Thätigkeit zieht mehr als eine Veränderung, jede Ursache mehr als eine Wirkung nach sich. So wird ein Anstoss, Bewegung, Klang, Wärme, Licht erzeugen. Eine Spur von Blattergift bewirkt im Körper sehr zahlreiche Krankheitserscheinungen. Eine volkswirthschaftliche Verbesserung kann eine Menge von gewerblichen und gesellschaftlichen Folgen herbeiführen; mit einem Worte, überall, auch wo die Ursache eine einfache ist, sind die Wirkungen vielfache.

So aufgefasst, und nach Gesetz und Ursache „auf eine rein physikalische“ Deutung der Erscheinungen zurückgeführt hat der Entwicklungsbegriff einen wissenschaftlichen Charakter an sich, den die landläufige Vorstellung vom Fortschritte nicht besitzt. Und mehr noch, da diese nur um das Menschenglück besorgt ist, und dieses als das Endziel aller Veränderungen ansieht, so geräth sie angesichts der zahlreichen und unbestreitbaren Fälle, welche darthun, dass die Menschheit zu gewissen Zeiten stillsteht und rückschreitet, in grösste Verlegenheit. Die Entwicklung erklärt auch diese. Die Lehre von den Umwandlungen bedingt, wie Lyell sehr gut sagt, nicht einen nothwendigen Fortschritt ein. Es ist wohl möglich, dass eine neue Art von einfacherem Baue und weniger entwickeltem Begriffsvermögen ist, als diejenige, die sie vernichtet: ein unbedeutender Vortheil genügt vielleicht, ihr den Sieg über ihre Nebenbuhler zu sichern. Das Entwicklungsgesetz giebt ebensowohl Rechenschaft vom Fortschritte als vom Verfalle, d. h. vom Rückschritte zu einem geringeren Baue und zu einer niederen Art von Kraftentfaltung. Es ist nur nöthig, dass das so im Leiblichen und Geistigen heruntergekommene Geschöpf sich den neuen Bedingungen des Daseins besser anpassen als ein reich begabtes Wesen.

Jetzt, da wir den Sinn der Worte Entwicklung, Ausbildung und

Fortschritt wohl festgestellt haben, können wir ferner sehen, wie dieses Gesetz die ganze Frage nach den Folgen der Erblichkeit beherrscht. Wir haben uns in diesem Theile unseres Werkes die Aufgabe gestellt, nachzuweisen, wie die Vererbung zur Bildung gewisser intellectueller oder Gefühlsfähigkeiten und mancher sittlichen Gewohnheiten beigetragen hat. Wir können das schon jetzt gewissermaassen erkennen. Die Vererbung und die Entwicklung sind die beiden nothwendigen Hebel zu jeder bleibenden Veränderung im Reiche des Lebendigen.

Setzt man die Entwicklung ohne Vererbung, so wird jede Veränderung zu einer vorübergehenden; eine jede Abänderung, sei sie gut oder schlecht, nützlich oder schädlich, würde mit dem Einzelnen verschwinden. In so enge Grenzen eingeschränkt, würde die Entwicklung jede Bedeutung, jede Tragweite einbüssen, und nichts als eine werthlose Zufälligkeit werden.

Setzt man die Erblichkeit ohne Entwicklung, so giebt es nichts als eine endlose, unglaublich eintönige Erhaltung derselben ein für allemal festgestellten Typen. Die leiblichen Merkmale, die Instincte, die geistigen und sittlichen Fähigkeiten würden ohne jede Abänderung erhalten und weiter vererbt. Nichts würde sich vermehren, Nichts sich vermindern, Nichts sich wandeln.

Setzt man dagegen Entwicklung und Erblichkeit zugleich, so werden Leben und Abwechslung möglich. Die Entwicklung führt zu leiblichen und geistigen Abänderungen; die Gewohnheit befestigt sie im Einzelnen, die Vererbung in der Art. Diese angesammelten und im Laufe der Zeit dem Organismus einverleibten Abänderungen machen in der Reihenfolge der Geschlechter neue Abänderungen möglich, und so wird die Vererbung gewissermaassen eine schöpferische Kraft. Diese Thatsache der Vererbung erworbener Abänderungen ist schon mehrfach im Verlaufe dieser Abhandlung erwähnt worden, und obgleich sie erst später im Einzelnen untersucht werden soll, so wird es doch von Nutzen sein, schon hier etwas dabei zu verweilen, denn sie wird die innigen Beziehungen zwischen Vererbung und Entwicklungsgesetz am besten begreiflich machen.

In der Einleitung (p. 8 u. f.) haben wir dargethan, wie sich erworbene Abänderungen gewisslich vererben können. Wir haben, um nur an ein Beispiel zu erinnern, gesehen, wie einige Thiere, die man durch künstliche Mittel epileptisch gemacht hatte, diese krankhafte Disposition auf ihre Nachkommen vererbten. Aber wir haben auch dabei eingesehen, dass diese Beobachtungen eigne Verlegenheiten verursachen, denn sie scheinen zu beweisen, dass solche Abirrungen vom ursprünglichen Schlage der Rückkehr zum regelrechten Zustande zu-

neigen, und dass sie nach dem Gesetze, nach welchem zufällige Abänderungen nur dann sich erhalten, nachdem sie mindestens einige Geschlechtsfolgen hindurch bestanden haben, sich vermindern und endlich verschwinden. Wir gelangten also auf einem Umwege wieder zu der anfänglichen Schwierigkeit zurück, und diese wäre eine Entwicklung ohne Erblichkeit oder wenigstens mit einer beschränkten aller erheblichen Resultate baaren Erblichkeit. Diese Schwierigkeit ist jedoch nur eine scheinbare. Denn selbst wenn wir die uns am meisten widerstrebende Hypothese zuliessen, nach welcher der ursprüngliche Schlag stets wieder erscheinen soll, so ist doch zu bemerken, dass dieser Rückfall nur in der sich selbst überlassenen Race stattfindet. Die Erfahrungen der Züchter beweisen, dass gewisse leibliche Merkmale sich vollkommen befestigen und bleibend werden können, wenn man eine fortgesetzte Zuchtwahl anwendet, und so manchmal allen Ausnahmen und Rückfällen trotz bieten: nun wirkt aber die Erziehung auf die geistigen Fähigkeiten genau so ein, wie die Kunst des Züchters auf den Leib und seine Verrichtungen. Wir sehen, dass die Fähigkeit, abstracte Vorstellungen zu erfassen, oder sich den Bedingungen des civilisirten Lebens zu fügen, sich bei manchen Racen erst nach langer Zeitdauer befestigt; sich selbst überlassen, kehren auch sie zum ursprünglichen geistigen Typus zurück. So entwickelt sich also in dem Einzelnen zwischen der Vererbung der natürlichen und der Vererbung erworbener Merkmale ein Widerstreit, in welchem die Natur siegen muss, wenn die Kunst den Kampf nicht aufnimmt. Das Wort Bacon's gilt von der Erblichkeit ebenso wie von allen Naturgesetzen: natura non nisi parendo vincitur. Aber unter Beihülfe der Kunst, unter dem beständigen Einflusse der Erziehung und derselben sittlichen Atmosphäre befestigt sich die erworbene Eigenart und so entsteht in unserer Seele eine zweite Natur, die so genau mit der ersten verbunden ist, dass man beide meistens nicht mehr auseinander kennen kann.

Kurz, ohne Entwicklungsgesetz würde es nichts Einfacheres geben als die Folgen der Erblichkeit. Sie würden nicht die Mühe besonderer Erforschung lohnen, denn sie würden nur in der endlosen Erhaltung derselben artlichen Merkmale bestehen. Aber mit der Entwicklung ändert sich Alles. Das lebende Geschöpf neigt aus äusseren und inneren Gründen zu unaufhörlichen Abänderungen. Die inneren Ursachen führen zu jenen freiwilligen Abänderungen des Körperbaues und der Lebensthätigkeit, welche, wie wir gesehen haben, von einigen Gewährsmännern durch ein Gesetz der Anbildung erklärt werden, solche sind z. B. ein neues leibliches Merkmal oder eine neue geistige An-

lage. Die äusseren Ursachen sind die Wirkungen des Mediums, welche eben so mächtig auf das geistige wie auf das leibliche Sein einwirken, und es nach langer Einwirkung in gewisser Weise umgestalten. Im Kampfe um das Dasein, in dem Streite des Lebens, dem grossen Lebensgesetze, welches Darwin so klar dargelegt hat, dass selbst seine Gegner es angenommen haben, führen jene Abänderungen die Wahrscheinlichkeit des Ueberlebens herbei, wenn durch sie das Einzelne besser den neuen Bedingungen angepasst wird. Sie bewirken, dass das lebende Wesen zunächst sich behaupten und dann sich fortpflanzen kann. Die Erblichkeit dagegen als wesentlich erhaltene Macht strebt dahin, die ganze Natur der Vorfahren auf die Nachkommen zu übertragen und zwar ebensowohl jede leibliche, intellectuelle oder sittliche Verschlimmerung als jede leibliche, intellectuelle oder sittliche Vervollkommnung. Die blinde Nothwendigkeit dieser Gesetze regelt den Verfall ebensowohl wie den Fortschritt.

Der Mensch ist also im Augenblicke seiner Geburt keineswegs jene jungfräuliche aller Eindrücke baare Statue, von welcher Bonnet und Condillac geträumt haben. Nicht nur eine gewisse Verfassung, eine gewisse Organisation des Nervensystems ist sein, die ihn zum Denken, Fühlen und zu eigenartigem und persönlichem Handeln angelegt haben; man kann auch sagen, dass die Erfahrungen zahlloser Geschlechter in ihm schlummern. So wenig ist er aus einem Gusse gemacht, dass vielmehr die ganze Vergangenheit Antheil an seiner Bildung hat. Der gegenwärtige Zustand seines Mechanismus und seines Dynamismus ist das Ergebniss zahlloser, langsam angesammelter Abänderungen; und man könnte behaupten, dass wenn die Erblichkeit allein wirksam wäre, wenn es keine Kreuzungen, keine freiwilligen Abartungen, keine uns verborgenen seelischen Verbindungen und Umgestaltungen gäbe, müssten die Nachkommen sich dazu angetrieben finden, mit Nothwendigkeit wie ihre Vorfahren zu fühlen und zu denken.

II.

Diese kurze Auseinandersetzung hat uns gezeigt, wie die Erblichkeit einer der Hauptthebel des Entwicklungsgesetzes ist, und wie sie durch Anhäufung kleiner Abänderungen Wirkungen erzielen kann, die mit den ursprünglichen Ursachen im grössten Missverhältnisse stehen. Jedes lebende Wesen ist den Wirkungen der umgebenden Verhältnisse unterworfen und wird nach und nach durch dieselben verändert; auch der Mensch als denkendes Wesen entgeht diesem Gesetze nicht. Daher kommt bald eine Verbesserung, bald eine Ver-

schlechterung seines geistigen Vermögen; der Zufall, vor Allem aber die Erziehung können seine Einsicht, seine Einbildungskraft, seinen Charakter, seine Gefühle entwickeln; und da diese erworbenen Abänderungen manchmal, ja, im Ganzen genommen meistens durch Vererbung fortgepflanzt werden, so kann man behaupten, dass die Entwicklung der geistigen Anlagen ein Gesetz der ganzen geistigen Welt ist, dass der Gewinn eines jeden Geschlechtes dem folgenden zu Gute kommt, und dass die Letzten die Arbeit geniessen, welche die Ersten verrichtet haben. Hat aber der Mensch ein Gesetz, d. h. die unabänderliche Regel, die eine Erscheinungsreihe beherrscht, entdeckt, fallen diese Vorgänge ferner in sein Machtgebiet und sind für ihn erreichbar, so kann er Einfluss auf sie gewinnen, weil seine Hand den grossen Hebel hält, der sie in Bewegung setzt und sie lenkt. Nun, er kennt die Gesetze der Vererbung, er weiss, dass sie da sind und trotz der zahlreichen Ausnahmen, welche sie verdecken, wirksam sind. Kann er nun Nutzen aus ihnen ziehen? kann er sie zur Vervollkommnung seines Geschlechtes verwenden? Wir wollen diese Frage noch etwas klarer und ausdrücklicher fassen. Der Ausgangspunkt soll eine Race von mittelmässigem Begriffsvermögen, von gleicher Sittlichkeit und Fähigkeit zu Künsten und Gewerben sein und das Ergebniss, das erreicht werden soll, eine solche von höchster Einsicht und Willenskraft, von geordneten öffentlichen Verhältnissen, sanften Sitten und der Gabe, sich auch den verwickeltsten Verhältnissen höherer Cultur ohne Anstrengung anzupassen. Die Menge zur Höhe derjenigen erhoben, welche ursprünglich Alle überragten, das wäre die Aufgabe. Ist sie lösbar?

Zunächst sei bemerkt, dass ein solches Verlangen keineswegs als Hirngespinnst angesehen werden dürfte, dass vielmehr die ganze Macht unserer Bildung nur nach diesem einen Ziele hindrängt. Aber sie strebt durch Erziehung dahin, durch eine äussere von der im Inneren wirkenden Erblichkeit ganz verschiedene Wirksamkeit, und unserer Meinung nach ist die Erziehung allein einer solchen Aufgabe nicht gewachsen. Bei gewissen Naturen bleibt immer ein Grundstock blöder Wildheit zurück, den die Cultur wohl bedecken aber nicht ausrotten kann. Nur erbliche Uebertragung könnte hier helfen. Wir werden später auf diesen Punkt zurückkommen. [1])

Von dem allein von uns eingenommenen psychologischen Gesichtspunkte aus stellt sich die Frage so dar: Ist es durch künstliche Zuchtwahl und Vererbung möglich, in einer Race den Vorrath an Denkkraft und Sittlichkeit zu vermehren?

---

1) Capit. III, § 2.

Die Vererbung ist ein Ergebniss der Fortpflanzung und diese hängt von der Beschaffenheit der sich Begattenden ab; da also liegt der Knoten, auf den Alles ankommt. Wie soll man die zu einander passenden Eltern für die Verbesserung der Race aussuchen? Diese scheinbar so einfache Frage hat zu unentwirrbaren Erörterungen Anlass gegeben, die wir hier kurz zusammenfassen müssen.

Angenommen, eine zahlreiche, leiblich und geistig wohlbegabte Familie, deren Mitglieder gesund, kräftig, klug und thätig, ein allen gemeinsames Talent, z. B. wie die Familie Kemble Schauspielertalent, besitzen: sollen sie sich unter einander verheirathen, um dieses Talent so zu sagen in endgültiger Weise bei sich zu befestigen, es zu einem organischen zu machen? „höchst wünschenswerthe Verbindung,“ sagen die Einen; „abscheulich“, sagen die Andern. Der Streit über diese Frage wegen der Ehen von Blutsverwandten ist unserer Tage sehr lebhaft geworden. Die alten Gesetzgebungen, welche offenbar die allgemeine Meinung ihrer Zeit wiedergaben und sich ebensowohl auf die Erfahrung wie auf Vorurtheile stützen mussten, gehen über diesen Punkt weit auseinander. Die Gesetze Manu's, diejenige von Moses und den Römern, die Beschlüsse der christlichen Concile und die Vorschriften des Korans für die Muselmänner verdammen die Ehen Blutsverwandter. Die öffentliche Meinung war ihnen also fast bei allen gesitteten Völkern abhold. Dagegen gestatteten die Satzungen der Perser und Egypter dieselben sogar unter den allernächsten Verwandten. In Syrien waren die Ehen Blutsverwandter wenigstens in den regierenden Familien und von Anfang bis zu Ende der Seleuciden sehr gewöhnlich. Die Gebräuche der wilden Völker, der Samojeden, Tartaren, Caraiben und amerikanischen Indianer gestatten sie bald, bald verpönen sie dieselben.

Wenden wir uns nun vom Gebiete der Sitte zu demjenigen der Wissenschaft, so stossen wir auf dieselbe Unentschiedenheit.[1])

„Bei den Thieren,“ sagt Darwin, „giebt man allgemein zu, dass die Folgen von Begattungen zu nah Verwandter, wenn sie lange Zeit hindurch fortgesetzt werden, eine Einbusse an Grösse, Kraft und Fruchtbarkeit nach sich ziehen.“ Hierfür bringt er die Ansicht von zahlreichen Züchtern bei. „Indessen ist es zweifellos, dass man beim schweren Vieh die Paarungen Blutsverwandter weit genug treiben kann und zwar nur zum Vortheile des äusseren Baues und ohne erhebliche Nachtheile für die Constitution.“ Bates, ein berühmter

1) S. bes. Lucas T. II, 903. Bulletin de la société d'anthropologie T. I, III, IV et VI. Darwin, Variation etc. T. II, Ch. XVII.

Züchter, sagt, dass die Kreuzungen Blutsverwandter bei einem schlechten Stamme Untergang und Verwüstung bedeuten, aber bei Thieren ersten Ranges könne man sie in gewissen Grenzen mit Sicherheit ausüben. Eine Schaafheerde wurde in Frankreich sechzig Jahre lang ohne die Einführung eines einzigen fremden Bockes unterhalten. Beim Schweine haben im Gegentheil die zu sehr verlängerten Vereinigungen Blutsverwandter die schlimmsten Wirkungen. „Ein Züchter kreuzte einen Eber mit seiner Tochter, seiner Grosstochter, seiner Urgrosstochter u. s. w. noch mehrere Geschlechter hindurch. Das Ergebniss war, dass die Erzeugnisse in mehreren Fällen unfruchtbar waren, in anderen zu Grunde gingen und unter den Ueberlebenden einige gleichsam wie Idioten unfähig, waren zu saugen oder gerade zu gehen.“ Bei den Vögeln findet Darwin eine beträchtliche Anzahl von Beispielen, durch welche die Vermischung Blutsverwandter als verderblich erkannt wird. In Betreff des Menschen lehnt er jede Erörterung der Frage ab, „weil sie von Vorurtheilen umgeben ist“; aber er scheint den Ehen Blutsverwandter abgeneigt zu sein.

Andere Gewährsmänner verdammen sie entschieden, z. B. Prosper Lucas und Dr. Boudin. Der letztere stützt sich dabei auf eine grosse Anzahl von Fällen und Zahlen, und betrachtet die Ehen Blutsverwandter als die gewisse Ursache sehr zahlreicher Krankheitserscheinungen, deren Mehrzahl, wie Taubstummheit, Blödsinn und Epilepsie, das geistige Leben treffen. In seinen Augen ist die Blutsverwandtschaft dabei an sich das eigentlich Verderben Bringende und führt ganz abgesehen von irgend welcher anderen Krankheitsursache zur Entwicklung mehrerer Krankheiten und schwerer Gebrechen.[1])

„Die Geschichte,“ sagt P. Lucas, „bezeugt gleichfalls die üblen Folgen dieser Ehen beim Menschen. Die Familien des hohen Adels, gezwungen sich unter einander fortzupflanzen, verlöschen nach Niebuhr auf dieselbe Weise, und zwar durchlaufen sie dabei häufig die Uebergänge zur Entartung, Geisteskrankheit, Schwach- und Blödsinn.

1) Mem. de la société d'anthrop. Nach Dr. Boudin würde die aus Ehen Blutsverwandter entspringende Gefahr durch folgende Thatsachen zu erweisen sein. Zu Berlin fand man:

Auf 10,000 Katholiken	3	Taubstumme
Auf 10,000 Protestanten	6	„
Auf 10,000 Juden	27	„

In den Vereinigten Staaten lieferte die sich ohne Unterschied vermischende Negerbevölkerung im Staate Jowa 91 mal soviel Taubstumme, als die weisse Bevölkerung; und diese Zahlen und Berechnungen sind vollkommen verbürgt. S. Bullet. soc. anthrop. T. III et IV.

Esquirol und Spurzheim führen wenigstens diesen Grund der häufigen Geistesstörungen und ihrer Vererbung in den grossen Familien Frankreichs und Englands an. Die Taubstummheit in den niedrigsten Familien scheint dieselbe Ursache zu haben.“

Vielleicht dürfte es nicht zu gewagt sein, den vorzeitigen Verfall in den königlichen Familien der Seleuciden und Lagiden als eine Wirkung solcher Blutsverwandten-Ehen anzusehen. Die Lagiden zählen von Ptolemaeus Soter bis auf Kleopatra und Caesarion sechzehn Herrscher (323—330). Die Seleuciden zählen deren etwa 20 von Seleucus Nicator bis auf Antiochus Asiaticus (311—64). Sie haben sehr oft ihre Schwestern, Nichten und Tanten geheirathet. Mehr noch, wenn jene Ehen nicht blutsverwandt waren, so fanden sie zwischen jenen ausgeschöpften Familien statt; Lagiden heiratheten fast immer Seleuciden und Seleuciden Lagiden. Nun ist es aber sicher, dass diese Geschlechter in demselben Maasse unaufhaltsam herunterkamen, als sie sich von ihren zwei oder drei ersten Gründern entfernten.

Es scheint, als habe man diesen zahlreichen Gründen gegen die Ehen Blutsverwandter nur Ausnahmsfälle entgegengestellt. Burdach schreibt der Kreuzung Blutsverwandter, freilich nur bei den Thieren, gute Ergebnisse zu. Bourgeois hat die Geschichte seiner eignen, aus einer im dritten Grade blutsverwandten Ehe hervorgegangenen Familie mitgetheilt. In ihr hatten im Laufe von 160 Jahren 91 Heirathen und unter diesen 16 Verwandtschaftsheirathen stattgefunden, ohne dass jemals Gebrechen oder Unfruchtbarkeit Folge davon gewesen wäre. Voisin und Dally führen gleichgeartete Fälle an. Zwei kleine französische Inseln Batz und Bréhat, wo Ehen unter Blutsverwandten oft vorkommen, haben eine gesunde und kraftvolle Bevölkerung.

Vielleicht giebt es, wie Quatrefages bemerkt, ein Mittel, beide einander gegenüber stehende Meinungen zu versöhnen. Das Streben der Erblichkeit ist, das ganze Wesen unverkürzt wieder hervorzubringen; das Kind ist nur eine Resultante, ein Vergleich zwischen diesem Streben beider Eltern. Sind diese Tendenzen die gleichen, so machen sie sich mehr und mehr in dem Erzeugnisse bemerklich. Genossen beide Eltern einer vollkommenen Gesundheit, so wird ihre Blutsverwandtschaft die Wirkung haben, sie bei ihren Nachkommen zu erhalten, und fern davon, zu schaden, wird sie günstige Ergebnisse liefern. Aber dieses vollkommene Gleichgewicht, welches die geistige und körperliche Gesundheit ausmacht, wird bei den Eltern leicht gestört werden, und diese Störung wird sich folglich mehr und mehr bei den Kindern hervorthun. Eine Störung jenes Gleichgewichtes hat also bei den Verbindungen Blutsverwandter grosse Aussichten, sich in derselben

Richtung fortzuentwickeln. Daraus folgt nun, dass diese Verbindungen in zahlreichen Fällen schädlich sein werden, und zwar um so gefährlicher, als die beiden Gatten gemeinsamen Krankheitsanlagen zu einer höhern Entwicklung gelangen. Die Folgerungen, welche man aus diesen gesammten Thatsachen ziehen kann, scheinen demnach zu sein, dass eine nahe Verwandtschaft zwischen Vater und Mutter nicht an sich selbst nachtheilig wirken kann, sondern dies nur in Folge der die Vererbung beherrschenden Gesetze oft thun wird, und dass daher angesichts dieser Möglichkeiten wenigstens die Klugheit Verheirathungen Blutsverwandter verbietet." [1])

Es scheint also, als ob das Verfahren „in and in" welches man zur Veredlung der niederen Gattungen anwendet, beim Menschen wenig Aussicht auf Erfolg darbietet, und dass man darauf verzichten muss; auf diese Weise gewisse geistige Begabungen zu befestigen. Die Kreuzungen verschiedener Familien wäre wahrscheinlich eher vorzuziehen. Sie bestände in der Auswahl zweier Gatten aus verschiedener Familie, welche beide in höherem Maasse die Eigenschaft, das Talent, die Neigungen besässen, welche man auf die Kinder zu übertragen und dadurch zu steigern wünschte. Aber diese mit Bewusstsein ausgeübte Zuchtwahl wurde nur selten und nicht ohne Unterbrechung geübt. Man könnte Beispiele dafür im Mittelalter zur besten Zeit des Adels auffinden. Damals verlangten manchmal beide Parteien, wenn sie im Begriffe waren, einen Heirathsvertrag abzuschliessen, nicht allein verbürgten Adel von einander, sondern auch Kraft, Tapferkeit, Kühnheit, Treue, Frömmigkeit, kurz, alle jene ritterlichen Tugenden, die man auf seine Söhne zu vererben wünschte. Es ist nicht zu bezweifeln, dass diese Zuchtwahl, wäre sie nur mit Ausdauer und Methode zur Anwendung gekommen, zu schönen Ergebnissen für die Veredlung des menschlichen Geschlechtes geführt haben würde. Ohne Zweifel würde es auch dann noch manche getäuschte Erwartungen, Ausnahmen, unerwartete durch Zufall oder rückfällige Vererbung herbeigeführte Wunderlichkeiten gegeben haben, denn die Vorgänge bei der Vererbung sind zu verwickelt und zu heikel, um mit der mathematischen Regelmässigkeit einer Maschine abzulaufen; aber wahrscheinlich bleibt doch, dass das Ergebniss im Allgemeinen darum nicht weniger vorzüglich ausgefallen wäre.

Dessenungeachtet könnte man uns einwerfen, dass ein solches Verfahren doch nur halben Erfolg haben würde. Zugegeben, man käme auf diesem Wege dahin, zum Nutzen der Gesellschaft eine ge-

---

1) Quatrefages. Rapp. sur les prog. de l'anthrop p. 461.

wisse Anzahl hervorragender, berühmter oder einfach bedeutender Menschen dauernd zu sichern, angenommen selbst, dass es gelänge, diese Zahl zu vergrössern; so würde doch nichtsdestoweniger unter ihnen eine weit beträchtlichere Masse untergeordneter Geister bleiben, deren Unzulänglichkeit nach unserer Hypothese die Vererbung ebenso verewigen würde, wie die Ueberlegenheit jener. Muss man glauben, dass jenes Heilmittel keiner Verbesserung fähig sei? Soll man zugeben, dass hier ein unbeschränkter Wettstreit freies Spiel habe und im Laufe der Jahrhunderte Alles Gemeine vernichten könne? Darf man annehmen, dass geschickt geleitete Kreuzungen die niederen Klassen veredeln könnten, ohne die edleren herabzuziehen? Würde die Civilisation dabei gewinnen, oder würden diese Kreuzungen nur ein Geschlecht von einförmiger Mittelmässigkeit erzielen? Alles das sind ebensoviele Fragen, über die man wohl verhandeln aber nichts entscheiden kann.

Einige Schriftsteller vermeinen, dass eine leiblich und geistig überlegene Race sich durch Vermischung mit einer geringeren erniedrige, ohne jene zu sich heraufzuziehen, sodass also eine jede solche Verbindung einem Verluste für die Civilisation gleich käme. Diese Ansicht ist mit unerschrockener Logik von dem Verfasser einer umfangreichen Arbeit über die Ungleichheit der Racen aufrecht erhalten.[1]) Für ihn giebt es drei gänzlich unterschiedene und von einander abweichende Menschenracen, deren Verschiedenheit nicht auf das Aeussere sich beschränkt, sondern radical und wesentlich ist; ihr Blut gleicht sich untereinander nicht mehr, wie „Wasser und Weingeist". Diese drei Racen sind die schwarze, die gelbe und die weisse. — Die schwarze Race, unbegabt, sinnlich, leidenschaftlich, in ihren Instincten befangen, vertritt das weibliche Element. — Die gelbe ist das männliche Element; sie ist realistisch, von engbegrenzter Intelligenz, hat Hang zum Wohlleben und beschränkt sich in ihrem Streben auf das Nützliche bei gänzlichem Mangel an künstlerischer Begabung. — Die weisse ist die edle mit höheren Anlagen begabte Race, geschickt zur Dichtkunst, zu den Wissenschaften und zur Staatenbildung. In dieser edlen Race ist der edelste Zweig derjenige der Arier, und an diesem wieder die edelste Familie die germanische.

Die beiden ersten Racen sind sich selbst überlassen gänzlich unfähig, sich zur Civilisation zu erheben, und nur die weisse Race vermag dies. Aber sie erniedrigt sich durch die unvermeidliche Berührung mit den beiden anderen, wenn sie dieselben der Barbarei entreissen will. Was jene gewinnen, verliert sie. Es ist das gerade so,

1) De Gobineau. Essai sur l'inégalité des races humaines. 4. vol.

als ob man einen edlen Wein mit gemeinem Gewächse vermischt. Aber das ist noch nicht Alles; denn nicht allein steht die gekreuzte Race unter der weissen, sondern, da jede Kreuzung an sich selbst eine Ursache der Entartung ist, so leuchtet ein, dass das weisse Blut auch ohne an Quantität zu verlieren, durch jede neue Kreuzung an Werth einbüssen muss. Hiernach kann man ahnen, was der Verfasser über die Cultur der Neuzeit denkt. Zeitläufe, die alle Völker durch Reisen und vervielfältigte Bedürfnisse in Berührung mit einander bringen, und dadurch zu Vermischungen aller Art führen, richten in seinen Augen eine „furchtbare Verwirrung“ an.

„Die weisse Race, unberührt noch zur Zeit der alten Götter, ziemlich rein noch im Heroen-Zeitalter, aber schon angefressen zur Zeit des mittelalterlichen Adels, ist jetzt in die „Aera der Verschmelzung“ eingetreten. Wenn die Vermischung ihren höchsten Grad erreicht haben wird, wenn das weisse Blut in jedem Menschen im Verhältnisse zu demjenigen der anderen Racen wie eins zu zwei sein wird, dann werden die Völker, von trübsinniger Schläfrigkeit betäubte Menschenheerden, in ihre Nichtigkeit versunken dahinleben wie die Heerden wiederkäuender Büffel in den stagnirenden Lachen der pontinischen Sümpfe. Unsere schimpflichen Nachfahren werden die gesammte Herrschaft über die Erde der ewig kraftvollen Natur abtreten, und das Menschengeschöpf wird nicht mehr ihr Herr, sondern nur noch ihr Gast sein, wie die Bewohner der Wälder und Gewässer.“ Die Dauer des Menschengeschlechtes wird etwa zwölf- bis vierzehntausend Jahre betragen.[1])

Wollte man die Lehre de Gobineau's annehmen, und das, was er von Racen und Völkern gesagt hat, auf Familien anwenden, so wären die daraus abzuleitenden Folgerungen klar genug. Man müsste vor jeder Vermischung warnen und zur Reinhaltung des Blutes um jeden Preis ermuntern. Man müsste den Familien zurufen: „Verzichtet darauf, die unteren Glieder der Menschheit, Einzelne, Völker und Racen, bis zu eurer Höhe zu erheben, ihr würdet mehr dabei verlieren als jene gewinnen“. — Uns aber würde jener Schluss doch sehr verwegen erscheinen, und wenn es auch über diesen Punkt viele Conjecturen und Vermuthungen giebt, dabei aber nur wenig wahrhaft

1) Die Ansichten de Gobineau's sind von Périer in sehr gemilderter Form vorgetragen, der sich übrigens in seinem Aufsatze über die Kreuzungen der Völker vorzugsweise auf den Standpunkt der Physiologie gestellt hat. Er neigt ganz der Auffassung zu, dass ein jedes leidlich begabte Volk bei einer Kreuzung verliert. Sonderbarerweise räumt er übrigens ein, „dass darum das in seinem Blute reinste Volk das weniger civilisirte sein könne und umgekehrt“.

wissenschaftliche Aussagen; und obgleich da so viele widersprechende Thatsachen gefunden werden, dass man aus ihnen alle möglichen Erklärungen ableiten kann, so scheint es uns doch, dass man gegen diese Schutzrede für die reinen Racen, diesem Abscheu vor jeder Vermischung gegenüber, sehr gewichtige Gründe geltend machen kann.

Zunächst glaube ich nicht, dass man in der Geschichte, abgesehen vielleicht von China, das Beispiel einer einzigen grossen Cultur auffinden könnte, welcher nicht eine Vermischung von Völkern und Racen voraufgegangen wäre. Betrachtet man z. B. die asiatischen Araber in ihren Anfängen. So lange die Race rein bleibt, erhebt sie sich nicht über das ursprüngliche Maass; Mahomed erscheint, sie breitet sich erobernd über Asien, Afrika und Spanien aus und treibt die grossen Civilisationen von Persien, Damascus, Bagdad und Cordova hervor. Selbst das so eigensinnig abgeschlossene Volk der Juden musste syrische, persische, phönicische und griechische Elemente in sich aufnehmen, um sich zu höherer Bildung erheben zu können. Auch die eingeborenen Culturen der Neuen Welt konnten der Einwirkung dieses Gesetzes nicht entgehen. Die Jnca's in Peru waren eine höhere ziemlich spät, vielleicht erst im dreizehnten Jahrhundert, eingewanderte Race. Die von Ferdinand Cortez unterworfenen Azteken hatten in den Chichimeken und Tolteken ihre Vorläufer. Und ist es übrigens, auch von noch zahlreicheren Beispielen abgesehen, nicht einleuchtend, dass jede Civilisation, als ein in seiner Art zusammengesetzter Zustand, gleichsam als eine Art von Harmonie, zu ihrer Bildung vieler ungleicher, ja, unvereinbarer Elemente bedurft hat? Je tiefer man in die Erkenntniss der Natur eindringt, um so mehr überzeugt man sich von der Wahrheit, dass die erhabensten Vorgänge im Leben und Denken auch die am meisten zusammengesetzten sind, und dass im Allgemeinen das Einfache am tiefsten steht.

Ueberall wuchs die Bildung durch Berührung, Vermischung und Verschmelzung. „Je mehr Grundbestandtheile ein Volk erwirbt,“ sagt Serres, „um so mehr erhebt es sich. In demselben Maasse, als die besonderen Gaben der Bevölkerung sich vervielfältigen, wird ihr Leben reichhaltiger.“ Nichts beweist übrigens, dass der Vorgang bei der Vermischung zweier Racen oder Familien so einfach ist, wie bei der Vermischung von zwei Weinsorten. Es ist sehr wohl möglich, dass durch die Einwirkung der Kreuzung selbst verborgene Eigenthümlichkeiten und neue Fähigkeiten sich hervorthun können, ähnlich wie in der Chemie zwei sich verbindende Körper einen dritten mit neuen Eigenschaften bilden. Aber die Völkerchemie ist noch nicht genug

gefördert, um uns Aufschluss darüber geben zu können; wir müssen uns darum vor der Hand noch mit Vermuthungen begnügen.

Wenden wir uns nun der anfänglichen Frage wieder zu: Wird bei Kreuzung eines höheren mit einem niederen Elemente das erstere sein Uebergewicht behaupten, so dass mit der Zeit sich ein wirklicher Gewinn für die Menschheit daraus ergeben wird? — Die Frage ist zumal auf seelischem Gebiete noch weit von ihrer Lösung entfernt, da sich die Forscher bis jetzt entweder gar nicht oder nur beiläufig und im Allgemeinen mit ihr beschäftigt haben.

Die Mischlinge haben diesem Studium hauptsächlich gedient, und haben es sehr erleichtert, denn da die sich mischenden Elemente weit von einander abstanden — in der Regel weiss und schwarz — so brachte das eine natürliche Vergrösserung zu Wege, welche die Dienste des Mikroskopes verrichten konnte.

Einige Forscher betrachten diese Mischlinge als dem Untergange verfallen, theils wegen der Unfruchtbarkeit der neuen Race, theils wegen der geringen vitalen Widerstandskraft des Einzelnen. Nach einer Berechnung von Omalius d'Halloy würde, die Gesammtbevölkerung der Erde zu 750 Millionen angenommen, die Zahl der Mischlinge wenigstens 10 Millionen betragen.[1]) In Mexico und Südamerika sind sie im Laufe von drei Jahrhunderten etwa zu einem Fünftel der Gesammtbevölkerung herangewachsen. Orbigny, ein so guter Kenner des amerikanischen Menschen, ist ein grosser Fürsprecher der Völkermischung. „Bei den amerikanischen Völkern," sagt er, „stehen die Mischlinge immer höher als die reinen Typen, aus deren Vermischung sie hervorgegangen sind." In Polynesien endlich, und vor Allem auf den Marquesasinseln, vermehren sich die Mischlinge, während die eingeborne Bevölkerung mit erschreckender Schnelligkeit abnimmt in dem Maasse, dass diese Gegenden bestimmt zu sein scheinen, durch eine aus Europäern und Polynesiern gekreuzten Race bevölkert zu werden. Wenn man gewissen Gewährsmännern zugeben will, dass mehrere Generationen, ja, mehrere Jahrhunderte vielleicht erforderlich seien, eine gekreuzte Race an ihr Medium anzupassen, und sich gegen die rückfällige Vererbung, welche die immer mehr sich vermindernden Urtypen zurückzubringen strebt, mit Erfolg zu behaupten, so kann man die Zeit kommen sehen, wo die Zahl der Mischlinge weit beträchtlicher werden wird, als sie zur Zeit noch ist.

---

1) Da die Bevölkerung von Asien allein etwa an 750 Millionen heranreichen mag, so ist diese Rechnung gewiss absolut falsch, wenn das Verhältniss auch ein richtiges sein sollte.

Was aber wiegen sie auf der Wagschale des Geistes? Bleiben sie über der niederen Race oder sinken sie unter die höhere hinab?

Darwin theilt von einigen Mischlingen den Rückfall in die Gewohnheiten des wilden Lebens mit, in unseren Augen ein einfacher Fall von Atavismus. „Alle Reisenden," sagt er, „haben die Versunkenheit und die wilden Neigungen der gekreuzten Menschenracen bemerkt. Keiner wird bestreiten, dass es Mulatten von ausgezeichnetem Herzen und Charakter giebt, und schwerlich kann man einer Gesellschaft sanfterer und liebenswürdigerer Menschen begegnen, als den einer verschiedengradigen Mischung von Spaniern und Indianern entsprungenen Bewohnern der Chiloë-Inseln. Andererseits wurde ich schon vor längeren Jahren in Südamerika durch die Thatsache betroffen, dass die aus der von Negern, Indianern und Spaniern zusammengesetzten Mischung hervorgegangenen Leute aus welchem Grunde auch immer keinen guten Gesichtsausdruck hatten. — Nach Beschreibung eines Mischlings vom Zambese, den die Portugiesen ihm als ein Ungeheuer von seltener Grausamkeit bezeichnet hatten, sagt Livingstone: ‚Man kann den Grund, weshalb diese Mischlinge weit grausamer als die Portugiesen sind, nicht einsehen, aber die Thatsache ist unbestreitbar.' Ein Eingeborner sagte zu Livingstone: ‚Gott hat die Weissen gemacht und ebenso Gott die Schwarzen; aber die Mischlinge sind vom Teufel.' Wenn zwei untergeordnete Racen sich kreuzen, so scheinen die Erzeugnisse ganz besonders schlecht zu sein. So drückt z. B. der grosse Humboldt, welcher keines von den in England so vielfach herrschenden Vorurtheilen gegen die unteren Racen theilte, sich in sehr kräftigen Ausdrücken über die wilde Natur der Zambos oder der Mischlinge von Indianern und Negern aus, und mehrere Beobachter haben seine Anschauungsweise bestätigt. Diese Thatsachen müssen uns vielleicht zur Einsicht bringen, dass der Grad von Verworfenheit, in welcher sich so viele Mischlinge befinden, ebenso wohl der Rückkehr zu dem ursprünglich wilden Zustande, welcher durch die Kreuzung bedingt wurde, zuzuschreiben ist, als den abscheulichen sittlichen Verhältnissen, in denen sie sich in der Regel befinden." [1]

Andere Mischlinge stehen im Gegentheil ihren Eltern von der höheren Race an Intelligenz mindestens gleich. Im Jahre 1789 meuterten neun englische Matrosen, verliessen ihren Kapitain, und liessen sich mit sechs tahitischen Männern und funfzehn polynesischen Frauen auf Pitcairn nieder. Bald aber erhob sich unter ihnen ein Streit, in welchem fünf Weisse umkamen, während die Frauen die polynesischen

1) Darwin, Variation II, 48—49.

Männer ermordeten. Die übergebliebenen vier weissen Männer und zehn Frauen lebten fortan im Zustande vollständiger Vielweiberei. Wiederum aber begann zwischen den vier Europäern der Krieg, und wieder wurden zwei von ihnen getödtet. Die beiden Ueberlebenden fassten nun den Entschluss, fortan in Frieden zu leben, und diese kleine mitten in den Stürmen aller entfesselten Leidenschaften entstandene Gemeinschaft wieder herzustellen. Um 1825 besuchte der Capitain Beechey Pitcairn, und fand daselbst eine Bevölkerung von siebenzig Köpfen, „bemerkenswerth durch die schönen Verhältnisse ihrer Körper, ihre Kraft, Behendigkeit, eine lebhafte und schnelle Auffassungsgabe, durch die heisse Begierde nach Belehrung und durch sittliche Vorzüge, von denen er ein rührendes Beispiel mittheilt. Unstreitig war diese durchaus gemischte Gesellschaft wenigstens der sehr grossen Mehrzahl jener Elemente überlegen, welche ihnen das Leben gegeben hatten."

In Brasilien, wo die Farben-Vorurtheile weniger leidenschaftlich sind als anderswo, haben die Mischlinge daran denken können, eine gute Stellung in der Gesellschaft zu erwerben, und dabei eine entschiedene künstlerische Ueberlegenheit über beide Mutterracen gezeigt. „Fast die Gesammtheit der Maler und Musiker Brasiliens gehört der gekreuzten Race an. Auch wissenschaftliche Begabung haben diese Mischlinge; manche von ihnen sind praktische Aerzte von grosser Bedeutung geworden."

„In Venezuela," sagt de Quatrefages, „haben sich Mulatten als Redner, Tagesschriftsteller und Dichter ausgezeichnet. Einer unter ihnen, ehemals Vicepräsident von Neu-Granada, war ein bedeutender Schriftsteller und ausgezeichneter Verwaltungsbeamter."

Sogar die den Mischlingen abgünstigsten Schriftsteller erkennen ihnen, und zwar besonders den amerikanischen, „viel Verstand, Geist und Einbildungskraft zu."

Was soll man nun aus allen diesen Thatsachen, deren Reihe wir leichtlich noch verlängern könnten, schliessen? Nichts Entscheidendes, und zwar weniger, weil die Meinungen einander widersprechen, als weil sie unbestimmt sind. Denn die Anthropologen, so genau sie gewöhnlich auch in den leiblichen Beschreibungen sein mögen, beschränken sich, sobald sie auf die geistigen Kennzeichen kommen, trotzdem diese so verwickelt sind, auf allgemeine und fast immer auf die nämlichen Redensarten. Inzwischen haben doch einige Naturforscher geglaubt, dass sich aus allen diesen Kreuzungen und Mischungen und den durch sie hervorgerufenen Erscheinungen ein Gesetz ableiten liesse, welches

auf die in diesem Kapitel aufgeworfene Frage eine Antwort ertheilen würde. Man könnte das folgendermaassen ausdrücken:

Die Vermischung zweier ungleichwerthiger Racen, treibt dahin, die weniger vollkommene verschwinden zu lassen. Wenn ein Weisser eine Negerin heirathet, so ist das Kind ein Mulatte. Heirathen sich zwei Mulatten von gleichem Blute, so wird ihr Kind weisser als sie selbst. In dieser Thatsache erkennt man die Verwirklichung eines allgemeinen Naturgesetzes, nach welchem die Mischlinge wieder den Typen zustreben, von welchen sie ausgegangen sind, und in Folge des lebendigen Wettstreites der vollendetere Typus endlich den Sieg behält.[1])

Die Fälle einseitiger Kreuzung führen zu merkwürdigen Ergebnissen. Wenn ein Weisser sich mit einem Neger vermischt, mit dem Erzeugnisse dann wieder ein Weisser, so sieht man, wie bei jedem neuen Geschlechte der weisse Typus mehr und mehr überwiegt. Der reine Schlag erscheint in der fünften Geschlechtsfolge wieder. Wenn aber die einseitige Kreuzung von Negern vollzogen wird, so bedarf es noch weniger Zeit, um den vollen Negertypus wieder zurückzuführen. Er erscheint in der dritten Generation wieder.

In einem grossen Theile des südlichen Amerika (Brasilien, Argentinische Republik, Paraguay etc.) vollzieht sich gegenwärtig in durchaus gleichmässiger Weise ein Vorgang von höchster Wichtigkeit. Aus zahlreichen Zeugnissen zuverlässiger Beobachter geht nämlich hervor, „dass das europäische Blut in diesen weitausgedehnten Landen, wo die Kreuzung unter den Menschenracen im grössten Maassstabe vor sich geht, endlich das Uebergewicht behauptet. In Brasilien wuchert das Mischblut jeden Ursprungs, und bringt so eine neue Bevölkerung zu Wege, die von Tage zu Tage mehr einen eigenartigen Charakter annimmt, und sich dabei unaufhörlich dem weissen Typus annähert, welcher denn auch, nach den Vorgängen in Südamerika zu urtheilen, endlich alle übrigen in sich aufsaugen wird.“ De Quatrefages weiss nicht, ob er das als ein Uebergewicht der Race ansehen darf, aber er bezweifelt es.[2]) Er glaubt vielmehr, dass die Ursache hierfür in einer bewussten Auswahl bei den Kreuzungen zu suchen sei, wodurch im Ganzen eine einseitige zum Vortheile des weissen Blutes sich vollziehende Mischung zu Wege gebracht wird. Wie dem aber auch sei, „jedenfalls ist das Ergebniss von höchster Wichtigkeit, weil der endliche Sieg

---

1) Ausgenommen da, wo er in der Einwirkung des umgebenden Mediums Hindernisse findet, wie das z. B. in Peru der Fall zu sein scheint, wo die Mischlings-Bevölkerung stark der Rückkehr zum Schlage der Eingebornen zuneigt.

2) Quatrefages a. a. O. S. cit. p. 457.

in diesem Racenkampfe derjenigen verbleibt, welche die überlegenen Elemente in den Kampf führt."

Wenn die Zukunft diese Voraussage bewährt, wenn die weisse Race die beiden andern über Seite schafft, und die gekreuzten Racen auf ihren eignen Typus zurückführt, so wird sie in ihrer Art ein Werk der Erlösung zu Stande gebracht haben; und die im Anhange dieses Abschnittes aufgeworfene Frage hätte eine reinliche Lösung erhalten. Der mittlere Stand der Menschheit würde sich in wunderbarer Weise gehoben haben und zwar mehr durch erbliche Uebertragung als durch die mehr äusserliche Wirksamkeit der Erziehung und Sittigung.

III.

Wir haben gesehen, dass, obgleich die Entwicklung der Lebewesen meistens Verbesserung, Fortschritt, Uebergang vom Schlechteren zum Besseren, vom Niederen zum Höheren mit sich führt, dieselbe im wissenschaftlichen Sinne doch nur den Uebergang vom Einfachen zum Zusammengesetzen, vom Gleichartigen zum Vielfältigen bedeutet, und dass sie daher manchmal an Stelle des Fortschrittes Abnahme und Verfall nach sich zieht. Von dieser Seite aus bleibt uns die Erblichkeit in ihren Beziehungen zum Entwicklungsgesetze nun endlich jetzt noch zu betrachten übrig.

Alles, was da lebt, nimmt ab und verlöscht, und ohne Zweifel ist dieser Wahrheit, deren Augenschein so massenhaft auf uns eindringt, zuzuschreiben, dass der Glaube an den Fortschritt so spät entstanden ist. Zuerst verschwindet der Einzelne, dann die Familie, dann das Volk; und wie das Einzelne mehrere Leiber verbraucht, ehe es vergeht, gerade so gut verbraucht die Familie mehrere Einzelwesen, das Volk mehrere Familien und ebenso die Menschheit mehrere Völker. Vielleicht muss auch sie einst verschwinden; vielleicht ist sie dazu bestimmt durch eine überlegene Kraft verschlungen zu werden. Vielleicht ist sie im Ablaufe der Weltgeschicke nur ein Punkt in grenzenloser Reihe, nur ein Ring in einer Kette ohne Ende.

Verweilt man betrachtend bei irgend einer Familie, welche eine Rolle in der Geschichte gespielt hat, so sieht man Folgendes: Ihr Ursprung ist so dunkel, dass man sich meist gedrungen gefühlt hat, einen solchen unterzuschieben oder zu machen, sie taucht auf, wächst, erreicht die höchste Höhe in ein, zwei, höchstens in drei Mitgliedern, dann neigt sie sich wieder und löscht aus. Sehen wir uns nur das zweite Geschlecht unserer Könige an. Es geht von dem heiligen Arnulf, Bischof von Metz, aus, verfolgt eine aufsteigende Linie in

Pipin von Heristal, Karl Martell, Pipin dem Kleinen und Karl dem Grossen, um in diesem letzten ihre höchste Blüthe zu erreichen und dann schnell zu verfallen. — Das dritte Königsgeschlecht beginnt mit Robert le Fort, Graf von France, erreicht seine Culmination in Philipp II., August, Ludwig dem Heiligen, Philipp dem Schönen und verlöscht alsdann mit drei unscheinbaren Königen. Fast ebenso ist es mit dem von Karl von Valois, Sohn Philipp's des Kühnen, entsprungenen Hause der Valois; ferner mit dem Hause von Angoulême, welches von Ludwig von Orleans, dem Sohne von Karl V., anhub und mit den schwachen Söhnen der Catharina Medici zu Ende ging. Dann kamen die Bourbon's, deren Culmination Heinrich IV. und Ludwig XIV. bezeichnen, und die sich seitdem im fortschreitenden Verfall befinden. Dasselbe kann man ferner von den Guisen, den Condés u. s. f. sagen. Auch diejenigen, welche nur auf einem kleinen Schauplatze, in ihrer Provinz oder ihrer Stadt eine Rolle gespielt haben, entgehen diesem Gesetze nicht; und es ist vielleicht nicht allzu gewagt, mit dem Dr. Lucas zu behaupten: „dass die aufsteigende Bewegung der hohen Eigenschaften einer grossen Anzahl von Gründern bedeutender Geschlechter fast immer bei der dritten Geschlechtsfolge inne hält, sich selten bis zur vierten fortsetzt, und fast niemals die fünfte überschreitet. Aehnlich machen es die Völker. Ihr Ursprung liegt im Dunkeln, sie steigen empor, legen die Probe ihrer Kräfte ab, und gelangen dann mit verhängnissvoller Nothwendigkeit dahin, wo sie nur noch der Geschichte angehören; und dieser Verfall hat weniger die unbestimmten Ursachen, denen die Geschichtsschreiber sie in der Regel zuschreiben, als eine ganz bestimmte Veranlassung, nämlich die Abnahme der leiblichen, geistigen und sittlichen Kräfte (und der organischen Functionen, denen jene entspringen), wenn auch nicht bei allen, so doch bei der Mehrzahl der Bürger.

Welche Rolle nun spielt in diesem Verfalle die Erblichkeit? Wir haben gesehen, dass sie, so wenig sie als rein erhaltende Kraft durch sich selbst allein etwas ausrichten kann, dennoch allein während des aufsteigenden Zeitabschnittes den Fortschritt möglich macht. Aber auch nach dem Eintritte der Verfallsperiode regelt und festigt sie den Gang des Verfalles. Sie hatte, wie ein blindes Verhängniss einen nach den andern die Werksteine des Hauses eingesetzt, einen nach dem andern nimmt sie mit derselben blinden verhängnissvollen Nothwendigkeit wieder fort.

Ihr Einfluss ist ein directer oder ein indirecter.

Ihr directer Einfluss vollzieht sich durch die Ehe. Es ist ja keineswegs selten, dass Familienrücksichten, Anstandsbedenken, Laune

oder Zufall einen ausgezeichneten Mann zur Ehe mit einer sehr mittelmässigen Frau treiben. Man hat die Bemerkung gemacht, dass die grossen Männer oft nur eine ihrer unwürdige Nachkommenschaft hinterlassen; ja man hat aus dieser Veranlassung oft die erbliche Uebertragung überhaupt in Zweifel gezogen, während man vielleicht doch gerade in diesen Thatsachen eine glänzende Bestätigung des Gesetzes finden sollte. Galton bemerkt in seinem Werke über die Richter Englands,[1]) dass auf 31 Richter, die bis zu Ende der Regierung Georg IV. zur Pairie erhoben wurden, noch 19 Peerages bestehen, während 12 erloschen sind. Bei genauer Nachforschung nach den Ursachen dieses Erlöschens hat er dieselben in gesellschaftlichen Verhältnissen, in Beweggründen des Anstandes gefunden, welche zu schlecht gewählten ehelichen Verbindungen geführt haben: „Jene Peers, deren Familien alsbald verschwanden, heiratheten Erbinnen.“ Und selbst dann, wenn diese ungleichen Ehen nicht so schwere Folgen haben, kann man doch nicht bezweifeln, dass sie Dank der Vererbungsgesetze selbst einen Verfall verursachen müssen, der bei mehrfacher Wiederholung eine reichbegabte Familie zum Aussterben, oder, was noch schlimmer ist, zur Mittelmässigkeit führen muss. Es ist klar, dass ein Sohn ebensowohl seiner mittelmässigen Mutter wie seinem berühmten Vater gleichen kann; und dass er bei der Aussicht auch, sich in die Eigenschaften beider Eltern theilen zu können, in der Regel zwei Wahrscheinlichkeiten gegen eine hat, dem Vater, welchem er entsprungen ist, untergeordnet zu sein.

Als indirecte Ursache des Verfalles wirkt die Vererbung durch Anhäufung. Jede Familie, jede Race birgt bei ihrer Entstehung ein gewisses Maass von Lebenskraft in sich, eine Summe leiblicher und geistiger Anlagen, die mit der Zeit zu Tage treten müssen. Der Grund dieser Entwicklung sind die beständigen Wirkungen und Gegenwirkungen des äusseren Mediums auf den Einzelnen und des Einzelnen auf jenes. Sie dauert so lange, bis die Familie, das Volk, die Race ihr Geschick erfüllt hat glänzend für Einige, bedeutend für Viele, unscheinbar für die Meisten. Sobald dieser Vorrath von Lebenskraft und Anlagen sich zu erschöpfen beginnt, beginnt auch der Verfall. So unbedeutend er im Anfange auch sein mag, doch überträgt ihn die Vererbung von Geschlecht zu Geschlecht u. s. w. bis zu gänzlicher Erschöpfung, wenn es nicht irgend einer äusseren Ursache den Verfall aufzuhalten gelingt. Hierbei ist also die Vererbung nur eine indirecte

1) Galton, p. 130—152. — Ueber die Frage, ob es wahr sei, dass grosse Männer keine Nachkommenschaft haben, siehe den Schluss.

Ursache der Abschwächung; die directe Ursache ist die Wirkung des Mediums, worunter wir nicht nur jedes äussere Agens, nicht nur Klima und Lebensweise, sondern auch Sitten, Gewohnheiten, religiöse Vorstellungen, Einrichtungen und Gesetze begreifen, welche sich oft so wirksam als nur irgend möglich bei der Entartung einer Race erweisen. Im Oriente haben die Harems mit ihrem Dasein voller Unwissenheit und äusserster Trägheit unter Beihülfe der leiblichen und geistigen Vererbung ein rasches Sinken der verschiedenen Nationen bewirkt. „Wir haben in Frankreich zwar keinen Harem, aber andere Ursachen durchaus verschiedener Art arbeiten an der schliesslichen Erniedrigung der Race“, sagt ein Naturforscher. „Heutzutage sichert die väterliche Fürsorge unterstützt durch die Beihülfe einer sicheren und geschickteren Heilkunde mehr und mehr das Leben der Kinder, indem sie dem Tode eine Menge armseliger, missgestalteter ungesunder Geschöpfe entreisst, welche sicherlich bei Wilden oder auch nur vor ein oder zwei Jahrhunderten frühzeitig zu Grunde gegangen wären.

Diese Kinder wachsen nun heran, verheirathen sich, und übertragen auf ihre Nachkommen durch Vererbung wenigstens eine Anlage zu den Unvollkommenheiten, welche ihnen ankleben. Vielleicht tragen beide Eltern ihr Theil zu der unseligen Erbschaft bei. Die Enkel schreiten in dem Verfalle weiter fort, und zuletzt kommt in einer Gesellschaft Entartung und endlich der Untergang gewisser Bestandtheile zu Stande.“[1])

Die einzige halbwegs klare Vorstellung, die man sich über einen erblich fortgepflanzten geistigen und sittlichen Verfall machen kann, ist diejenige, welche ihn in einer organischen Ursache sucht. Die Physiologie und Anatomie des Gehirns sind zu seiner Erklärung zu wenig vorgeschritten; wir können noch nicht nachweisen, welcher Veränderung im Gehirne eine bestimmte Abschwächung des Verstandes oder eine bestimmte Verkehrtheit des Wollens entspricht. Dennoch aber sind die seelischen und Gehirn-Vorgänge so enge mit einander verknüpft, dass die Veränderung der einen auch eine Veränderung der anderen einbedingt.

Dies zugestanden, wollen wir nun annehmen, dass bei einem Manne von mittlerem geistigen und leiblichen Maasse, einem „average man“, sich in Folge von Krankheit, äusseren Verhältnissen, Einflüssen des Mediums oder auch seines eigenen Willens ein freilich nur geringes aber doch beständig fortschreitendes Sinken des geistigen Lebens entwickelt. Es ist klar, dass die Erblichkeit an diesem Ver-

---

1) Revue des cours scientifiques, Tome VI, p. 690.

falle keinen Antheil hat. Wenn aber dieser Verfall auf das nächste Geschlecht übertragen wird, und wenn überdies dieselben Ursachen in derselben Richtung zu wirken fortfahren, so wird auch die Vererbung ihrerseits eine Ursache des Verfalls. Und wenn dieses langsame Werk sich bei jedem nachfolgenden Geschlechte fortsetzt, so kann es zur gänzlichen Vernichtung führen.

Das ist in vollem Maasse auch auf ein Volk oder eine Race anwendbar, und dazu reicht es aus, dass die zerstörenden Einflüsse, was nicht selten ist, nicht getrennt auf den Einzelnen sondern auf die Gesammtheit der Einzelnen einwirken. Der Mechanismus der Zerstörung ist derselbe, und wir sind zu dem Schlusse berechtigt, dass dieselben Ursachen, welche in dem beschränkten Kreise des einzelnen Lebens und der Familie ein beträchtliches Sinken der Kräfte herbeiführen, dasselbe auch in jener abgeschlossenen Anhäufung Einzelner, die eine Gesellschaft darstellt, bewirken werden.

Die Geschichtschreiber erklären in der Regel den Verfall durch den Zustand der Sitten, der Verfassung, des Charakters, was wohl in einem Sinne wahr sein mag, aber doch eine etwas unbestimmte Begründung ist; denn, wie man sieht, giebt es eine tiefere, letzte, eine organische Ursache, deren Wirkung nur durch Vererbung möglich wird, und die jene gänzlich übersehen. Wohl wird man über diese organischen Ursachen vielleicht noch lange im Unklaren bleiben, aber unsere Unwissenheit bringt sie darum noch nicht aus der Welt. Wir unseres Theils glaubten bei dem Versuche, den Verfall des oströmischen Reiches, den erstaunlichsten in der Geschichte, zu studiren, da wir Schritt für Schritt der tausend Jahre hindurch fortschreitenden Entartung folgten; da wir das plastische Talent der Griechen in ihren Kunstwerken mehr und mehr verschwinden und allmählich bei den steifen Zeichnungen und den schlaffen unbeweglichen Gestalten der Paläologen ankommen sahen; da wir die Einbildungskraft der Griechen auftrocknen und endlich auf platte Beschreibungen hinauslaufen sahen; da wir bemerkten, wie ihr lebhafter Geist zu leerem Gewäsche, zur Geschwätzigkeit des Alters wurde; da wir endlich wahrnahmen, wie ihr Charakter so herunterkam, dass die grossen Männer ihrer letzten Zeit früher nur zu den Mittelmässigkeiten gehört haben würden: wir also glaubten unter diesen sicht- und greifbaren Vorgängen, den einzigen, die der Geschichtsschreiber aufbewahrt, die langsame, blinde unbewusste Arbeit der Natur an jenen Millionen von menschlichen Wesen zu erkennen, die da niedersanken, ohne es zu ahnen, und auf ihre Nachfahren den immer mehr erstarkenden Keim des Todes übertrugen.

So giebt es bei jedem Volke immer als Grundlage einer jeden Veränderung in aufsteigender und absteigender Richtung ein verborgenes geistiges und folglich theilweise organisches Werk, das nothwendiger Weise dem Gesetze der Vererbung anheimfällt.

Hier schliessen wir diese Untersuchung über die Gesammtwirkung der Erblichkeit, um uns fortan den Einzelheiten zuzuwenden. Um dabei nun methodisch zu verfahren, wollen wir von den Ursachen auf die Wirkungen, d. h. von den Gefühlen und Vorstellungen auf die Handlungen und von diesen auf die gesellschaftlichen Einrichtungen übergehen. Wir werden also zunächst den Einfluss der Vererbung auf die Verfassung der menschlichen Seele, ihre intellectuellen Zustände, ihre Gefühle und Leidenschaften untersuchen, um dann auf die Handlungen überzugehen, welche jene inneren Zustände nach aussen überführen, und endlich auf jene Einrichtungen zu kommen, die das Ergebniss der Handlungen darstellen und ihnen durch festere Ordnung Folgerichtigkeit verleihen. Wir hätten also nach einander die seelischen, sittlichen und gesellschaftlichen Folgen der Vererbung zu prüfen.

Zweites Capitel.

Die seelischen Folgen der Vererbung.

I.

Die Untersuchung der seelischen Folgen der Vererbung müsste mit den Instincten beginnen, aber wir kommen hier auf diesen schon oben behandelten Punkt nicht wieder zurück.[1]) Es wird ausreichen, kürzlich die gewissen oder wahrscheinlichen Ergebnisse wieder zurückzurufen, zu denen wir gelangt sind.

Hätte die Erblichkeit nur eine erhaltende Aufgabe, so wären ihre seelischen oder anderen Folgen so einfach, dass sie sich alle in derselben Reihe befänden. Geht man von individuellen Typen aus, welche mit ihrem leiblichen und geistigen Zubehör ein für allemal geschaffen wären, so wäre die einzige Folge der Vererbung eine unendliche Wiederholung dieser Typen höchstens mit einigen zufälligen Abweichungen, den nichtssagenden Ergebnissen von Anbildung. Dem ist aber nicht

---

1) S. ersten Theil, Cap. I.

so. Wir haben ja gesehen, dass die Instincte trotz der Unabänderlichkeit, die man ihnen gemeiniglich zuschreibt, sich abändern können und dass diese Abänderungen vererblich sind. Daraus geht nun eine erste Folge der Vererbung hervor: sie macht den Erwerb neuer Instincte möglich. Diese Folge ist als eine auf Thatsachen begründete sicher und unbestreitbar.

Eine andere, freilich aber nur mögliche, und von uns nur vermuthungsweise aufgeführte Folge wäre die Entstehung aller Instincte ohne Ausnahme auf dem Wege der Vererbung. Die Instincte als ererbte Gewohnheiten angesehen wären aus der Ansammlung anfänglich sehr einfacher seelischer Acte hervorgegangen, welche aber kraft des Entwicklungsgesetzes vom Einfachen zum Zusammengesetzten, vom Gleichartigen zur Mannigfaltigkeit fortschritten und so zur Entstehung sehr verwickelter Thätigkeiten führten, die uns wie Wunder vorkommen.

Wir haben uns bisher einer Beurtheilung dieser Hypothese enthalten, werden ihr aber in anderer Gestalt noch einmal begegnen, und sie dann auf ihren Werth prüfen.

II.

Dieselbe Frage tritt uns nun wieder bei dem Denkvermögen entgegen. Hier schreiben die Einen der Vererbung nur einen untergeordneten Einfluss zu: sie gestattet die Anhäufung und Uebertragung gewisser Anlagen und macht die Entwicklung der Intelligenz beim Einzelnen und bei der Art möglich.

Andere gehen wieder viel weiter, sie gestehen der Erblichkeit eine wahrhaft schöpferische Macht zu; die Entstehung der wesentlichen Erkenntnissformen der Gesetze und Bedingungen des Denkens wäre ihr Werk.

Beginnen wir mit Prüfung dieser letzteren Lehre, der radicalsten, der neuesten und in Frankreich am wenigsten Bekannten. In England von einigen zeitgenössischen Philosophen verfochten, hat sie in ganz neuer Gestalt das berühmte Problem von dem Ursprunge der Ideen wieder aufgestellt. Wäre sie aber andrerseits wahr, so würde sie der Vererbung eine so entscheidende Rolle zutheilen, dass es wohl der Mühe lohnt, sie hier in aller Musse zu besprechen.

Eines der grossen Verdienste der sensualistischen Schule war es, bei Zeiten die hohe Wichtigkeit der Fragen nach der Entstehung zu begreifen. Im Grunde stellte sie bei ihren Untersuchungen über den Ursprung des Erkennens nur den Versuch einer Embryologie des

Geistes an. Uebrigens scheint es, als hätten sie doch nur ein sehr unklares Bewusstsein davon gehabt', denn sonst bliebe es unerklärlich, wie Condillac und Bonnet ihre Statue ersinnen konnten, ein wahrhaft erwachsenes Individuum, deren Entstehung nur durch Kunst und Täuschung hervorgebracht werden konnte. Ebenso gut könnte der Physiologe mit dem Menschen bei seiner Geburt beginnen, ohne sich um den Lebensabschnitt zu beunruhigen, welcher dann als embryonaler schon hinter ihm liegt. Man traut in der That seinen Augen nicht, wenn man die Oberflächlichkeit des Condillac'schen Verfahrens betrachtet, wenn man sieht, wie äusserlich und unvollständig dasselbe ist, und mit welcher Leichtigkeit er die verworrensten und zusammengesetztesten Erscheinungen erklären und hervorrufen zu können meint. Aber die Kritik des Condillac'schen Verfahrens ist schon bestens von seiner eignen Schule besorgt.[1])

Wäre es übrigens auch noch schlechter als es ist, so müsste man ihm doch dafür Dank wissen, auf den falschen Weg eingelenkt zu sein, weil man durch diesen auf den rechten gekommen ist, und weil er das Vorgefühl gehabt hat, dass die Embryogenie des Geistes noch zu erschaffen wäre.

Zur Zeit Condillac's liessen sich die verschiedenen Hypothesen der Naturforscher über die Zeugung auf zwei Grundanschauungen zurückführen und zwar einmal die Präexistenz der Keime und dann die Epigenese.

Die Lehre von dem Vorhersein der Keime, auch Einschachtelung genannt, war die ältere und hatte gewissermaassen die Weihe der Rechtgläubigkeit. Vallisnieri, Bonnet, Spallanzani lehrten sie

---

1) Cabanis p. 51. Ausgabe von Peisse. — Es ist interessant, die grobe Embryologie von Condillac mit derjenigen der grossen Psychologen unserer Zeit zu vergleichen. Die vollständigste ist diejenige von Herbert Spencer in seinen Principles of Psychology. Er geht allmählich mit Analyse und Synthese vor. Die Analyse geht von den zusammengesetzten Begriffen aus, und gelangt durch einander folgende Auflösungen zu dem einfachen Denkacte, zur Auffassung eines Unterschiedes. Die Synthese ist von dem künstlichen Verfahren Condillac's gänzlich verschieden, und nimmt ihren Ausgangspunkt vom Reflex, durchwandert Instinct und Gedächtniss, um bei den Verstandesverrichtungen, den Gefühlen und dem Willen aufzuhören. Der Verfasser steigt also von den Bedingungen eines seelischen Zustandes zu diesem Zustande selbst empor, vom Niederen zum Höheren, von den unbestimmten und allgemeinen Arten geistiger Thätigkeit zu den deutlicheren, schärfer und schärfer umgrenzten, vom Einfachen zum Zusammengesetzten. Die Vergleichung ist lehrreich: sie verdeutlicht den ganzen Unterschied zwischen einem wahrhaft wissenschaftlichen Verfahren und reinem Wortgepränge.

im achtzehnten Jahrhunderte, und Haller schloss sich ihnen an. Sie ging von der Annahme aus, dass das Ei den Menschen oder das Thier schon ganz ausgebildet aber in äusserster Kleinheit enthalte, dass die Geschöpfe in dem ihnen eigenen Baue von der Schöpfung an, von Mutter zu Mutter gewandert wären, und dass die Zeugung ihnen nur Leben und die Fähigkeit zu wachsen und sich zu entwickeln einflösse. „Das sind," sagt Maupertuis in seiner Venus physique, „kleine in einander eingeschlossene Statuen, wie jene Kunststücke, in denen der Künstler sich darin gefallen hat, die Geschicklichkeit seiner Scheere bewundern zu lassen, indem er hundert kleine Schachteln machte, welche in einander passen und sämmtlich in der grössten enthalten sind."

Im Gegensatze hierzu behauptete die Lehre von der Epigenese, deren Vertreter damals Buffon und Wolff waren, dass das Geschöpf in allen seinen Theilen erst durch die Zeugung gemacht werde. Die Embryologen des vorigen Jahrhunderts haben nachgewiesen, dass die Keime aller Organismen ohne bauliche Gliederung sind und sämmtlich einander gleichen, dass die Entwicklung eines jeden Keimes in dem Aufbau der seiner Art eigenthümlichen Structur bestehe. Einige, wie Meckel und Serres, fanden sogar in den vorübergehenden und flüchtigen Bildungen des menschlichen Embryo und dem der Wirbelthiere die Bildungen der wirbellosen Thiere wieder, welche in diesen letzteren gehemmt und beständig geworden wären. Gewiss ist wenigstens, dass die Embryonen aller Wirbelthiere, Vogel, Fisch, Reptil oder Mensch, in einem bestimmten Abschnitte ihrer Entwicklung nur die allgemeinsten und einfachsten Züge des Wirbelthier-Typus darbieten. Wie man sieht, kann man sich keinen stärkeren Widerspruch gegen die Hypothese von „den kleinen gänzlich ausgebildeten Statuen" denken.

Wenn man nun diesen beiden Lehrmeinungen über die leibliche Embryogenie die Theorie über die Entstehung unserer geistigen Vermögen, d. h. über die Embryogenie der Seele, gegenüberstellt, so gewinnt diese philosophische Frage unserer Meinung nach ein ganz anderes Ansehen.

Die Schule der Spiritualisten oder Rationalisten vertritt auf ihre Art auch die Präexistenz der Keime, denn wenn man mit Descartes angeborne Ideen annimmt oder mit Leibniz behauptet, Geometrie und Arithmetik seien unser kraft eines unserem Wesen eigenthümlichen Vermögens, und unserer Seele seien Wahrheiten eingeprägt, ehe sie dieselben jemals bewusster Weise erkannt hätte, so heisst das im Grunde doch nur behaupten, dass die Seele vom ersten Augenblicke ihres Daseins an alle wesentlichen Bestandtheile besässe. Wohl voll-

ende die Erfahrung und vervollständige sie, aber sie gäbe der Seele doch nur wenig gegen das, was sie schon mitbrächte. Genau wie in der Hypothese von der Präexistenz der Keime sich das kleine Geschöpf wohl entwickelt, aber ohne im Geringsten seine wesentlichen Bestandtheile oder ihre Bezüge unter einander zu ändern, nur wachsend, die leeren Räume so zu sagen ausfüllend und einige untergeordnete Organe erwerbend; genau so hat in der spiritualistischen Hypothese die Erfahrung sich nur den Grundgesetzen der menschlichen Seele anzuschmiegen, jenen Vorstellungen und Urtheilen, welche sie ausmachen, und so zu sagen für die Seele das Nämliche sind, was Rückenmark und Gehirn für den Körper. Und noch mehr wird man von dieser Aehnlichkeit betroffen werden, wenn man sich daran erinnert, wie Leibniz die der Erfahrung baare Menschenseele einer Statue vergleicht, welche durch das Geäder in einem unbehauenen Marmorblocke vorgezeichnet ist.[1])

Die Epigenese, als dasjenige dem eben behandelten gegenüber stehende philosophische System, ist, unserer Meinung nach, nun nicht der gemeine Sensualismus, sondern eine neue Lehre, welche wir nach Herbert Spencer, Lewes und Murphy auseinander zu setzen gedenken, und die der Erblichkeit eine so hervorragende Rolle zutheilt.

Diese Philosophen haben zunächst eine ausgezeichnete, an die Wurzel greifende und entscheidende Kritik über den alten Empirismus abgegeben. „Wer,“ sagt Herbert Spencer, „auf die unannehmbare Aufstellung schwören will, dass der Geist, ehe er irgend eine Erfahrung machen konnte, eine tabula rasa sei, sieht der Frage gar nicht einmal auf den Grund, nämlich der, woher kommt denn das Vermögen, — sich Erfahrungen zu bilden? . . Wenn bei der Geburt nur eine durchaus passive Empfänglichkeit vorhanden ist, warum kann denn ein Pferd nicht dieselbe Erziehung empfangen wie ein Mensch? . . Warum gelangen denn Hund und Katze, die doch den Einwirkungen derselben Erfahrungen im häuslichen Leben ausgesetzt sind, nicht zu demselben Grade und derselben Art von Intelligenz? In dieser landläufigen Form räumt die empirische Hypothese stillschweigend ein, dass ein in bestimmter Art organisirtes Nervensystem eigentlich ein ganz bedeutungsloser Umstand, eine Thatsache sei, die man weiter gar nicht in

---

1) Anm. d. Uebers. Ein Vergleich Leibnizen's im Gegensatze zu Locke, welcher den unerfahrenen Geist mit einem Stück unbeschriebenen Papier verglichen hatte. Siehe hierüber auch die gedankenreiche kleine Abhandlung von Adolph Kussmaul: „Ueber das Seelenleben des neugebornen Menschen.“

Rechnung zu ziehen habe. Aber gerade das ist die eigentliche Hauptsache." [1])

Die Erkenntniss ist nothwendigerweise das Erzeugniss zweier Factoren: einmal nämlich dessen, was der Geist empfängt, die äusserlichen oder innerlichen Erscheinungen, die Gestalten, die Farben, die angenehmen und unangenehmen Empfindungen u. s. f.; dann dasjenige, was der Geist dazu thut, als die Gesetze des Denkens, welche die Erscheinungen verknüpfen und Ordnung in diese regellose und verworrene Masse bringen. Das ist es, was Kant so wohl erkannt und erwiesen hat. Aber die Philosophen, deren Meinungen wir hier mittheilen, werfen ihm bei aller Bewunderung seiner Grösse doch vor, dass er die Gesetze des Denkens als letzte, unauflösliche, unerklärbare Thatsachen angesehen habe, statt ihre Entstehung zu ergründen. „Kant und seine Schüler," sagt Lewes, „betrachteten den menschlichen Geist in der vollendeten Entwicklung, seine enwickelte Form als den Ausgangspunkt seiner „Entwicklung". Sie sagen, „diese Formen sind in den besonderen Erfahrungen gegeben." Zugegeben, denn wären sie nicht in ihnen enthalten, so könnte man sie ihnen nicht entnehmen. Dieses Verfahren passt vortrefflich für die Logik, aber schlecht für die Psychologie, denn diese hat die Frage nach der Entstehung zu untersuchen. A priori kann man sagen, der Wirbeltypus ist die nothwendige Form, in welcher das Wirbelthier allein möglich ist. Das ist vom anatomischen Standpunkte wohl richtig, aber nicht vom morphologischen, denn die morphologische Betrachtung lehrt uns, dass jene typische Form aus den einander folgenden Phasen der Entwicklung im Thierreiche hervorgeht. Kant hat die Anatomie des Erkennens vortrefflich erforscht, aber seine Morphologie vernachlässigt.

Was sind denn nun eigentlich diese geheimnissvollen Formen des Denkens? — sie sind ebenso wie die Formen des Lebens Entwicklungen und keine Vorbildungen. Und wenn sie auch die Gesetze für die Erfahrung sind, doch haben sie sich aus der Erfahrung ergeben — nicht aber aus der Erfahrung des Einzelnen, sondern aus der Erfahrung des ganzen Geschlechtes; sie sind das Erzeugniss der Vererbung. Diesen Satz recht zu begreifen, das wollen wir jetzt versuchen.

Ich höre eine tönende Glocke. Dieses scheinbar sehr einfache Phänomen ist in Wirklichkeit ein sehr zusammengesetztes. Es ist eine Reihe von Empfindungen, Schlüssen und Bildern, deren jedes an

---

1) Herbert Spencer, Principles of psychology. Second Edition, p. 208. Wegen weiterer Einzelheiten siehe unsere Abhandlungen über die zeitgenössische englische Psychologie p. 310—312.

und für sich allein wieder eine eigne Reihe bildet. Denn ohne hier auf die ersten Elemente Rücksicht zu nehmen, was ja in der That nutzlos sein würde, und nur in Berücksichtigung der gröberen, gemeinen, Allen bekannten Thatsachen, deren Summe für uns den ganzen Vorgang ausmacht, wissen wir, welche Klangfarbe sie hat, ob sie gross, klein oder mittelmässig ist, entfernt oder nahe, ob sie in einzelnen Schlägen oder in Schwingungen erschallt, ob sie von dieser oder jener Kirche ertönt und endlich, ob sie lange oder kurze Zeit erklingt. Dieser letzte Umstand, die Dauer meiner Gehörsempfindung, erscheint mir wie eines der Elemente in der Reihe, oder vielmehr wie ein wesentliches, grundlegendes Element, so zu sagen wie die Grundfläche auf welcher sich die anderen abzeichneten. Ich lasse mir einen Zahn ausziehen. Dieser Vorgang besteht gleichfalls in einer Reihe von Empfindungen, Gefühlen und Vorstellungen, welche noch weit zusammengesetzter ist, als die vorhergehende; aber unter den Elementen dieser Reihe finden wir die Zeitdauer ebenso als wesentliches Element wieder. — So kann man alle möglichen Vorgänge, alle denkbaren Erfahrungen untersuchen, überall werden wir Reihen von Empfindungen entdecken, und unter allen Elementen einer jeden von diesen Reihen die Dauer oder die Zeit, d. h. so viel als die Dauer in ihrer abstracten allgemeinen Gestalt durchaus objectiv betrachtet.

Ich öffne die Augen und bemerke ein Saatfeld; auch hier wieder eine Reihe von Empfindungen und Vorstellungen (Farbe, Gestalt, Entfernung u. s. f.), und auch in dieser Gruppe von Empfindungen ist wieder ein Merkmal, welches ich auch als wesentlich ansehe; und das ist jener Zusammenhang, welcher alle die zahllosen Spitzen des Saatfeldes vereinigt und eine ausgebreitete Fläche daraus macht.

Diese Eigenschaft der Ausdehnung finde ich in einer sehr grossen Anzahl von sogenannten materiellen Gegenständen verbunden mit anderen veränderlichen Eigenschaften. Daher sehe ich also als ein beständiges Merkmal der Körper die Ausdehnung oder den Raum an, d. h. also die einfach gedachte, einfach mögliche Ausdehnung.

Ich nähere mich dem Feuer und es erwärmt mich, ich athme Alkali ein und es sticht mir in der Nase, ich sehe eine Kugel fliegen und eine im Wege stehende Mauer zertrümmern: in allen diesen und unzähligen ähnlichen Fällen ist das erste Geschehen stets dem zweiten vorangehend. Der Vorgang in seiner Gesammtheit stellt sich uns immer als aus zwei Reihen zusammengesetzt dar und zwar so, dass das erste immer das zweite nach sich zieht; mit anderen Worten, in der Gesammtheit der Eigenschaften und Beziehungen, die hier ein unauflösliches Paar ausmachen, finden wir stets zwischen dem ersten

und zweiten die Beziehung der Aufeinanderfolge, das Eigenthümliche, dass das erste immer das zweite nach sich zieht. Diese grundlegende Bestimmung, welche sich gleicherweise in einer grossen Zahl anderer paarweise auftretender Thatsachen zeigt, heisst Causalität.

Die vorstehenden Auseinandersetzungen sind zwar den englischen Philosophen nicht entlehnt; aber wir glauben behaupten zu dürfen, dass sie ihre Meinung vollkommen ausdrücken. Wenn wir nun zugeben, dass der Geist sich sowohl durch die Wirkung der Aussenwelt auf ihn, als durch die Gegenwirkung auf die Aussenwelt gestaltet; dass zufällige, veränderliche, wechselnde Eigenschaften der Körperwelt im Organismus — und durch seine Vermittlung in der Seele — zufällige, veränderliche und wechselnde Abänderungen erzeugen müssen, während den festen und wesentlichen Eigenschaften auch andauernde Abänderungen entsprechen müssen; wenn wir ferner überlegen, dass das Merkmal der Zeitdauer allen Erscheinungsreihen zu Grunde liegt, das Merkmal der räumlichen Ausdehnung fast allen, die Beziehung der Causalität einer grossen Anzahl von gepaarten Vorgängen, dass sie sich im Leben des Einzelnen mehrere Millionen mal wiederholen und durch Wiederholung organisch werden müssen; wenn wir ferner überlegen, dass diese Abänderungen erblich auf ein neues Einzelwesen übertragen werden, welches seinerseits im Leben wieder dieselben beständigen Einwirkungen erfährt, und dass diese Vererbung auf endlose Folgegeschlechter fortgeht: dann können wir begreifen, welche Rolle die Erblichkeit in der Entstehung der Denkformen spielen kann, und wie sie schon nach der zweiten oder dritten Generation eine so feststehende geistige Gewöhnung erzeugt, dass man dieselbe mit vollem Grunde eine angeborene nennen kann, natürlich mit der Bedingung, dass man sich ihrer Herkunft immer bewusst bleibe.

„In derselben Weise," sagt Herbert Spencer, „wie die Befestigung der zusammengesetzten Reflexhandlungen, welche wir Instincte nennen, durch das Princip erklärlich wird, wonach sich die inneren Beziehungen durch unaufhörliche Wiederholung der Art organisiren, dass sie den äusseren Beziehungen entsprechen, genau so ist die Befestigung jener instinctiven geistigen Bezüge, die unsere Vorstellungen von Zeit und Raum ausmachen, durch dasselbe Princip erklärlich. Wenn nun selbst den äusseren Bezügen, welche ein Einzelnes erfahren hat, entsprechende innere Bezüge sich so befestigen, dass sie fast automatisch werden; — wenn nun im menschlichen Einzelwesen eine so zusammengesetzte Verknüpfung wechselnder seelischer Vorgänge — wie z. B. bei einem Wilden, der einen Vogel mit seinem Pfeile erlegt — durch beständige Wiederholung hinreichend organisch sich festsetzt, um sich

vollziehen zu können, fast ohne dass die einzelnen Theilhandlungen ihm zum Bewusstsein kommen; — wenn, sagen wir ferner eine Geschicklichkeit der Art in dem Maasse übertragbar ist, dass die verschiedenen Menschenracen durch verschiedene Fähigkeiten, d. h. durch seelische Verknüpfungen, welche organisch zu werden beginnen, charakterisirt sind: so muss es auch kraft dieses selben Gesetzes geschehen, dass, wenn es Beziehungen giebt, welche allen Lebewesen ohne Unterschied sich aufdrängen; Beziehungen, die man während des Wachens in jedem Augenblicke beobachtet; Beziehungen, die zugleich mit jeder anderen Beobachtung wahrgenommen werden; Beziehungen, welche an den einfachsten Grundbedingungen hängen; Beziehungen endlich, von vollkommenster Beständigkeit und Allgemeinheit — dass sich also dann allmählich auch im Organismus Bezüge von vollkommener Beständigkeit und Allgemeinheit festsetzen. — Solche sind die Beziehungen von Raum und Zeit. Da sie die Unterlage aller anderen Beziehungen im Nicht-Ich sind, so müssen sie auch solchen Vorstellungen entsprechen, welche die Unterlage aller anderen Beziehungen im Ich sind. Da sie die beständigen und endlos wiederholten Bestandtheile alles Denkens sind, so müssen sie auch die automatischen Bestandtheile alles Denkens werden — Bestandtheile, von denen das Denken sich überhaupt nicht mehr losmachen kann — die Formen der Anschauung.“ [1])

Aus dieser kurzen Auseinandersetzung ist leicht zu entnehmen, dass die vorliegende Frage eine der wichtigsten in der ganzen Philosophie ist, weil sie sich mit der Entstehung des Denkens selbst beschäftigt. Hier stehen wir vor einer der Endursachen; wir verlassen einstweilen das Gebiet des Thatsächlichen, um auf das der Metaphysik hinüberzutreten.

Der Gedanke erscheint uns in der That als eine Form des Unbegreiflichen, — und zwar unter allen als eine besonders geheimnissvolle. Ein kurzes Nachdenken schon wird zu dieser Einsicht führen. Es ist gewiss, dass die Aussenwelt, das Object, nur so weit begreiflich ist, als es in das Denken aufgenommen werden kann, ja, dass es für uns nur unter dieser einen Bedingung überhaupt ist. Da wir in ihm nur eine Anzahl durch Gesetze beherrschter Erscheinungen sehen, da diese Erscheinungen sich in Wahrnehmungen, die Gesetze in Urtheile umsetzen, so löst sich das ganze Weltall in seelische Zustände auf. Die Behauptung der Idealisten, dass das Denken das Maass aller Dinge sei, sodass die Grenzen unseres Denkens auch diejenigen des Wirk-

---

1) Herbert Spencer. Principles of psychology. Second Edit., p. 208.

lichen seien, ist sicherlich eine sehr willkührliche Hypothese; denn Nichts verbürgt uns, dass jenseit des wirklichen oder möglichen Erkennens nicht wirkliche aber uns ewig unbegreifliche Wesenheiten liegen, und nichts berechtigt uns dazu, das menschliche Denken zum absoluten Denken zu erheben. Aber in durchaus relativem Sinne behaupten, dass unser Denken für uns das Maass des Seins ist, heisst eine unbestreitbare Wahrheit aussprechen; und von diesem rein menschlichen Gesichtspunkte aus kann man sagen, dass die Welt für uns nur in so weit vorhanden ist, als sie denkbar ist. Das All ist ein System des Unbekannten, welches wir mit Hülfe eines Unbekannten, des Gedankens, erklären; dieser aber bleibt das x einer unlösbaren Gleichung.

Bedenkt man nun also, dass der Gedanke, metaphysisch betrachtet, eine letzte Ursache, logisch angesehen aber zugleich ein letzter Grund ist, so wird man sich über die Unmöglichkeit nicht wundern, die scheinbar so einfache Frage zu beantworten: Was ist der Gedanke? Wir sind durchaus unfähig dazu, über äusserliche und oberflächliche Erklärungsversuche zum Wesen des Denkens selbst vorzudringen.

In seiner Erscheinungsform ist der Gedanke eine Vereinfachung. Denken heisst vereinfachen, die Mehrheit auf die Einheit zurückführen. Alle unsere Bewusstseinszustände können nur Concretes oder Abstractes zum Gegenstand haben, und wir können beides nur durch ein vereinfachendes Verfahren erhalten. Zwar sind nun die sogenannten concreten Gegenstände, Haus, Mensch, Gestirn, räumlich ausgedehnt; aber in unser Denken können sie doch nur in Gestalt einer einfachen Reihe, unter der einzigen Bedingung der Zeit eintreten. Zwar wissen wir nicht, wie ein Ding, das keine Ausdehnung hat, ein räumlich ausgedehntes Ding vorstellen kann, wie die Zeit in uns an Stelle des Raumes treten kann; aber gewiss ist, dass die concreten Dinge nur unter dieser Bedingung erkennbar werden, und dass das Zurückführen des Raumes auf die Zeit so viel sagen will, als das Zurückführen des Zusammengesetzten auf das Einfache, d. h. vereinfachen. Um ferner unsere abstracten Begriffe zu erhalten, müssen wir abstrahiren, verallgemeinern, induciren, deduciren, aber alle diese Denkverrichtungen bestehen darin, nach Aehnlichkeiten und Verschiedenheiten zu ordnen und einzutheilen, d. h. zu vereinfachen. Das Denken ist also das vereinende Princip, welches Ordnung in das Durcheinander der Welt bringt. Denken heisst, die Einheit suchen.

Aber dieses Vereinfachen ist doch nur das Verfahren, nur der Mechanismus des Denkens. Für uns also heisst das Erkennen des Denkens nur so viel, als das Erkennen seiner äusseren Formen.

Darüber hinaus können wir nicht kommen, und nicht wissen, wie sich in unserem Bewusstsein eine Welt bildet, welche Allem ausser uns entspricht, ohne ihm zu gleichen. Jede Erörterung also über das Wesen des Denkens läuft auf eine solche über seine Formen hinaus, und behaupten, dass diese Formen ein Ergebniss der Erblichkeit seien, heisst so viel, dass das Denken selbst als Erscheinung ein Ergebniss der Vererbung sei.

Wir haben gesehen, dass die oben genannten Philosophen, wenn sie auch mit Kant die Nothwendigkeit gewisser Formen (Zeit, Raum, Kategorieen) anerkennen, um die Erfahrungen zu verknüpfen und das Denken zu ermöglichen, doch dadurch von diesem Philosophen sich unterscheiden, dass sie jene Formen als Ergebniss einer Entwicklung auffassen. Das ist ein tiefergehenderer Unterschied, als es zuerst den Anschein hat, denn nach der Kant'schen Auffassung sind es die subjectiven Denkformen, die dem Gegenstande seine Gestalt geben; nach der Auffassung jener Philosophen aber ist es das Object, welches das Subject bildet. Für den Einen hängt die Welt vom Gedanken ab, für den Anderen wird das Denken durch die Welt bestimmt. Wir wollen hier im Vorbeigehen bemerken, dass man in Frankreich gegen diese letztere sogenannte Associations-Psychologie eine ziemlich unbegründete Kritik ausgeübt hat. Man hat da gesagt, dass, da das Gesetz der Ideen-Association schon früher entdeckt sei, ihr ganzes, eigenthümliches Verdienst sich darauf beschränke, dasselbe verallgemeinert und den Versuch gemacht zu haben, allein auf es alle Denkverrichtungen zurückzuführen. Das heisst aber, das wahre Wesen jener Schule durchaus verkennen, da dieses ganz wo anders liegt.

Behaupten, wie es jene Schule thut, dass die Ursache der Verknüpfungen in uns in den Verknüpfungen der Aussenwelt liege, dass, wenn zwei Erscheinungen selten im Objecte verknüpft sind, sie auch selten im Subjecte verknüpft seien; sind sie dagegen immer im Objecte verknüpft, dies auch immer im Subjecte der Fall sei, heisst im Gegensatze zu Kant behaupten, dass die Gesetze unseres Denkens durchaus von den Naturgesetzen abhängen, heisst, das mechanische Gesetz in das Erkennen selbst übertragen, und letzteres ersterem, als dem letzten Gesetze, welches seine phänomenale Entwicklung beherrscht, unterwerfen.

Die Hypothese von der Entstehung der Denkformen durch fortgesetzte Entwicklung ist übrigens nicht dieser ganzen Schule eigen, sondern nur denjenigen ihrer Anhänger, die eine allgemeine Entwicklung annehmen. Wir unsererseits sehen in ihr nur eine einfache Hypothese, und wollten nur darthun, dass sie doch nicht so gänzlich abzuweisen sei, wie es anfänglich scheinen möchte.

Wenn wir von der Hypothese eines Urnebels ausgehen, so sehen wir, dass das All viele Tausende von Jahren durchschreiten musste, während deren sich nur chemische und physikalische Vorgänge abspielten. Wir wissen es nicht, wann, wie und durch welche Reihe von Versuchen und nach wie langem Umhertappen erst das Leben sich erzeugen konnte. Ebenso wenig wissen wir, wie der Uebergang von der physiologischen Epoche zur psychologischen, von der Zeit des Nichtdenkens zu derjenigen des Denkens sich bewerkstelligte. Uebrigens ist es für die Anhänger der Umwandlungslehre eine Nothwendigkeit, diese aufsteigende Entwicklung anzunehmen. Lamarck hatte sie schon vorausgesehen und kühnlich eine Urart von nicht empfindenden Thieren vermuthet. „Beim Erschaffen des Lebens," sagt er, „hat die Natur nicht auf einmal damit begonnen, eine so ausgezeichnete Fähigkeit wie das Fühlen einzurichten. Sie hatte noch nicht die Mittel, in den unvollkommenen Wesen der ursprünglichen Thierordnungen diese Fähigkeit ins Dasein zu rufen."[1])

Wenn man als Biologe die Erscheinungen der geistigen Thätigkeit betrachtet, und sie den Thatsachen des rein vegetativen Lebens entgegenstellt, so findet man, dass sie in einem wesentlichen Punkte, nämlich in demjenigen übereinstimmen, dass sie in Wirkung und Gegenwirkung bestehen. Herbert Spencer hat gezeigt, wie das leibliche Leben in einer Wechselwirkung zwischen dem Wesen und seinem Medium besteht,[2]) wie es in dieser Gesammtheit von Wirkungen und Gegenwirkungen, welche das Leben ausmachen, „eine fortwährende Ausgleichung der inneren und äusseren Bezüge giebt" und zwar so, dass der Grad des Lebens in demselben Maasse schwankt, wie der Grad dieser Wechselwirkung und bei einem vollkommenen Leben auch diese vollkommen ist. Aber das geistige Leben ist ebenso eine Wechselwirkung wie das leibliche. Denken oder Erkennen heisst, dass gewisse Zustände in uns gewissen Zuständen ausser uns entsprechen, und auch dieses Wechselverhältniss hat alle möglichen Gradunterschiede vom Zoophyten bis zum Menschen der Art, dass das Maass für unsere Erkenntniss jenes Wechselverhältniss ist. Zwischen Leben und Denken giebt es also noch andere Unterschiede, als zwischen einem theilweisen und gänzlichen Wechselverhältnisse, zwischen dem einen zu unvollkommener Uebereinstimmung gebrachten Wechselverhältnisse (dem Leben) und dem anderen vollkommen übereinstimmen-

---

1) Philosophie Zoologique Disc. prélim. 7.

2) Principles of biology. Z. B. es müssen in einer Pflanze gewissen Veränderungen, Veränderungen ihres Mediums (Feuchtigkeit, Trockenheit u. s. f.) entsprechen.

den (dem Bewusstsein); oder endlich — und da liegt das Geheimniss — zwischen einem unbewussten Wechselverhältnisse und einem bewussten. Wenn wir sagen könnten, wie das Gleichzeitige aus dem Aufeinanderfolgenden, wie die Vielheit zur Einheit wird, dann erst würden wir sagen können, wie der Gedanke aus dem organischen Leben hervorgeht.[1]) Diese Umwandlung glaubt man nun durch die Vererbung erklären zu können. Ohne übrigens dieser Lehre gewonnenes Spiel zugestehen zu wollen, bemerken wir doch, dass das Denken nur mit Hülfe gewisser Formen, die ihm zum Rahmen dienen, möglich ist. Wenn nun diese Formen an einen bestimmten Zustand des Gehirns geknüpft sind, wenn ferner dieser Gehirnzustand selbst das Ergebniss einer langsamen Entwicklung ist, so kann man der Schlussfolgerung nicht entrinnen, dass die Denkformen das Ergebniss einer Entwicklung in der Art sind. Gratiolet, dessen Spiritualismus man niemals in Zweifel gezogen hat, sagte, „es sei ihm unzweifelhaft, dass die ontologischen Analysen der Philosophen und vor Allem jene erste Unterscheidung der Vorstellungen von Raum und Zeit im Voraus dem Entwurfe der thierischen Organisation eingeschrieben sei.“ Lasse man hierzu noch die Entwicklung treten, und die Umwandlungslehre wird nicht mehr weit davon sein, ihren Process zu gewinnen.

So wären also nach dieser Hypothese viele Tausende von Jahren vergangen, ehe sich das Denken auf unserer Erde hervorgethan hätte. Weder die eines Nervensystems entbehrenden Thiere (Bryozoën), noch diejenigen, deren Ganglien untereinander fast unabhängig sind (Asterien), noch diejenigen, bei denen schon die Anfänge einer Einheit bemerklich sind, können zum Bewusstsein gelangen: ihr seelisches Leben muss ein verworrener Zustand sein, in welchem das Subject sich nicht vom Objecte unterscheidet. Nur bei den höheren Thieren, ja, vielleicht nur beim Menschen konnte das Gehirn, wie es aus einer allmähligen Entwicklung hervorgegangen, durch zahllose Wirkungen und Gegenwirkungen, welche durch Vererbung erhalten und überliefert wurden, ausgebildet war, zum Werkzeuge des Gedankens werden.

---

1) Ein Schriftsteller, der die Entstehung der Denkformen auf dem Wege der Entwicklung vertheidigt, hat die wunderliche Hypothese entwickelt, dass es möglich sei, „im Raume zu denken“ (Murphy. Habit. and intelligence, cap. 37). Hierzu würde ausreichen, dass ein Geist, statt wie der unsere mit Hülfe einander in der Zeit folgender Worte zu denken, mit Hülfe in den Raum eingezeichneter Figuren dächte. Selbst aber das hiesse noch in Zeit und Raum zugleich und nicht im Raume allein denken. Aber es wäre vergeblich, länger bei einer Hypothese verweilen zu wollen, deren Bewährung ausserhalb des Bereiches der Möglichkeit liegt, und welche übrigens auch im Widerspruche mit der wesentlichen Bedingung des Denkens, der Einheit, steht.

So wendet die Umwandlungslehre mit derselben Strenge dieselbe Hypothese auf das Reich des Denkens an, die sie für das Gebiet des organischen Lebens zuerst aufgestellt hatte. In diesem lässt sie von vier oder drei, ja, vielleicht von einem Urtypus alle Arten entspringen; in jenem lässt sie die Unzahl von Arten des Instinctes, der Erkenntnissarten, der Gefühle und Leidenschaften aus einer kleinen Anzahl seelischer Acte, ja, vielleicht aus einem einzigen hervorgehen. Wir haben hier nur zu zeigen versucht, wie diese Hypothese zu begreifen und zu begründen sei; wir unsererseits wollen sie weder annehmen noch verwerfen.

Um sie anzunehmen, müsste man sie vorher durch die Erfahrung bewähren oder auf logischem Wege a priori erweisen können. Die erfahrungsmässige Bewährung würde in dem Nachweise bestehen, dass sie mit allen bekannten Thatsachen im Einklange stände, und in ihrer Ganzheit der Gegenrechnung durch jene unterworfen werden könnte. Dem ist aber nicht so. Der Nachweis a priori würde darin bestehen, dass diese Hypothese einzig und allein mit Ausschluss aller anderen die Thatsachen erkläre, und dieses Führen ad absurdum ist nicht möglich.

Zu ihrer Verwerfung wäre erforderlich, dass sie in sich selbst einen logischen Widerspruch enthielte, was nicht der Fall ist. Wohl ist es schwer begreiflich, wie das Denken aus dem Nichtdenken hervorgehen sollte; aber ohne uns eine Erklärung dafür hier anmaassen zu wollen, wollen wir doch daran erinnern, dass dieser Uebergang ein fortschreitender ist, und dass Leben und Denken ein wesentliches Merkmal gemein haben, nämlich dasjenige eines durch Wirkungen und Gegenwirkungen hervorgebrachten Wechselverhältnisses. Ausserdem gesteht auch ein Jeder diese Entstehung der Denkformen durch Entwicklung, welche die Umwandlungslehre in die Art verlegt, für den Einzelnen zu.

Das Einzelne kann im strengen Wortsinne so lange nicht denken, als das Gehirn noch nicht entwickelt ist, und wenn das wirkliche Denken, d. h. das in seine bestimmenden Formen gefasste Denken, sich, was man bezweifeln kann, plötzlich hervorgethan hat, so begreift man nicht, warum dieser Blitzstrahl in der Nacht des Unbewussten im gegebenen Augenblicke nicht auch die ganze Gattung erleuchten konnte. Die Behauptung, dass jene Stammbegriffe des Denkens (Zeit, Raum, Kategorieen) das Gehirn nicht umgestalten konnten, weil sie in der Natur nicht als etwas Greifbares, wie z. B. ein Hund oder ein Stein, vorhanden seien, vermehrt die Schwierigkeiten eben nicht; denn wenn man sie mit Leibniz als Beziehungen ansieht, so ist es doch durch-

aus natürlich, dass das Gehirn nicht allein durch die Dinge, sondern auch durch die Bezüge der Dinge unter einander umgestaltet werden kann.

Am Ende ist zwischen beiden Gegensätzen, dem einen, nach welchem Denken die wesentliche und die Natur eine abgeleitete Causalität ist, und dem anderen, der in der Natur die wesentliche und im Denken eine abgeleitete Causalität sieht, doch eine Versöhnung möglich, wenn man die Identität des Mechanismus und der Logik, der Vernunft in der Natur und der Vernunft im Denken annehmen will. Wir haben schon einmal auf diese Lehre hingewiesen, aber hier ist nicht der Ort, sie weiter auszuführen.

III.

So eben haben wir gesehen, wie die Vererbung nach gewissen Hypothesen dazu beitragen würde, den Verstand zu schaffen. Wenn wir nun von dieser Grundfrage absehen, so bleibt uns noch zu betrachten übrig, wie sie zu seiner Entwicklung beiträgt. Wir fassen hier das Wort „Verstand“ zugleich im gewöhnlichen und philosophischen Sinne, d. h. als jenes Vermögen, zu urtheilen, zu schliessen, zu abstrahiren, was man im praktischen Leben Klugheit, gesunden Menschenverstand, Takt, Schlauheit, Geist, Denkschärfe nennt; in der Kunst Erfindungsgabe und Geschmack; in der Wissenschaft die Fähigkeit zu entdecken, zu verallgemeinern und die Beziehungen der Dinge unter einander zu erfassen. Nachdem wir schon früher die intellectuelle Vererbung durch zahlreiche dem gesunden und kranken Seelenleben und der Geschichte entlehnte Thatsachen nachgewiesen haben, nehmen wir hier für sie die Geltung eines erfahrungsmässigen Gesetzes in Anspruch, und wollen jetzt ihre Folgen einer Untersuchung unterziehen.

Betrachtet man die Erblichkeit im rein idealen Sinne, so ist nichts einfacher, als ihre Folgen zu berechnen; sie befestigt und bewahrt die Erkenntnissformen, wie diese sich einmal hervorgethan haben. So entsteht eine Art der Intelligenz, der Humor z. B., beim Einzelnen entweder als eine ursprüngliche Art, oder durch zufälliges Zusammenwirken gewisser Ursachen, was einige Forscher Anbildung genannt haben; wenn nun die Erblichkeit hier allein wirksam wäre, so würde sie diese geistige Eigenart ohne irgend eine Unterbrechung auf alle folgenden Geschlechter übertragen. Aber wir haben gesehen, wie sie gegen Hindernisse aller Art zu kämpfen hat, die ohne Unterlass dahin wirken, sie abzuschwächen oder zu vernichten. Allemal, wenn wir, statt vereinzelte Fälle zu betrachten, in denen die Erblichkeit versagte,

eine grosse Anzahl von Fällen vergleichen; wenn wir das sogenannte Gesetz der grossen Zahlen in Betracht ziehen, verschwindet die Ausnahme, das Zufällige verschwindet, und das Gesetz, d. h. das wesentliche Merkmal nimmt die erste Stufe wieder ein. Auf diese Weise trägt die Erblichkeit zur Bildung des Nationalcharakters bei. Sehr wohl kann es geschehen, dass eine gewisse Geistesrichtung sich in einer Familie nicht erhält; ist sie aber einem Stamme, einem Volke, einer Race gemeinsam, so kann man wohl behaupten, dass sie sich erhalten wird. Wir haben gesehen, wie der französische Geist im Grunde dem von Strabo, Diodor von Sicilien und anderen alten Geschichtsschreibern beschriebenen gallischen Geiste gleicht, und so ist die Erblichkeit eine grosse Macht in der Bildung und Erhaltung des einer Familie oder einem Volke eigenthümlichen Charakters. Ohne hier jedoch bei dieser Thatsache, welche weniger eine Folge als das Gesetz der Vererbung selbst in seiner vollendetesten Gestalt ist, länger zu verweilen, wollen wir jetzt einen noch merkwürdigeren, weniger bekannten und schwerer festzustellenden Punkt prüfen, welcher aber in Betracht der Intelligenz eine noch wichtigere Folge der Vererbung darstellt. Sie kann sich da in ihrer idealen Gestalt und ohne Rücksicht auf Ausnahmen hervorthun. Auf dem Wege der Ansammlung nämlich vermehrt die Vererbung die Intelligenz in jedem Geschlechte und befähigt sie zu neuen Entwicklungen. Und das wollen wir jetzt nachzuweisen versuchen.

Zunächst wollen wir die physiologische Grundlage der uns beschäftigenden Thatsache andeuten. Eine wohl bekannte Erfahrung lehrt uns, dass ein jedes Organ sich durch Uebung entwickelt, die Armmuskeln beim Schmied, die Beinmuskeln beim starken Fussgänger. Das Organ erzeugt die Verrichtung, aber die Verrichtung wirkt ihrerseits wieder auf das Organ und entwickelt es. Ist dasselbe auch beim Gehirn der Fall? wächst auch dieses durch die Uebung? und ist diese Vermehrung durch Vererbung übertragbar? Daran kann man nicht mehr zweifeln. — Dr. Broca behauptet, auf verschiedene Untersuchungen gestützt, dass der Schädelraum und demzufolge der Umfang des Gehirns bei den verschiedenen Racen dem Grade der Intelligenz entspreche: die umfangreichsten finden sich bei der weissen Race, dann bei der mongolischen und dann beim afrikanischen Neger; den niedrigsten Rang nimmt der Australneger ein. — Albert in Bonn sagt, dass er bei Gehirnsectionen von mehreren seit einer Reihe von Jahren an Gehirnthätigkeit gewöhnten Personen die Hirnmasse sehr fest, die graue Substanz und die Gehirnwindungen sehr entwickelt gefunden habe. „Das Wachsthum der Gehirnmasse ist,“ wie er sagt,

„theils durch den Unterschied zwischen gebildeten und ungebildeten Leuten erwiesen, theils durch die Vermehrung des Gehirns, welche in Europa durch den Fortschritt der Cultur bewirkt wird; eine Vermehrung, welche sich mit Hülfe der Vererbung soweit summirt, dass sie constatirt werden kann.“ In der That kann man wahrnehmen, dass in den gebildeten Klassen der Schädelraum im Allgemeinen weit, und dass in den ungebildeten das Gegentheil der Fall ist. Und endlich scheinen die Gräberfunde von den Kirchhöfen zu beweisen, dass der Schädelraum sich seit dem Mittelalter durchschnittlich vergrössert hat, ein Ergebniss, welches direct unsere Frage berührt.

Dr. Broca hat 125 Schädel aus den Gewölben des alten Kirchhofes St. Barthélemi zu Paris (zwölftes Jahrhundert) mit 125 Schädeln vom Kirchhofe des Innocents, der vom dreizehnten bis zum achtzehnten Jahrhundert in Gebrauch war, verglichen und endlich 125 Schädel vom alten Kirchhofe de l'Ouest (1788—1824). Diese Vergleichung ergab nun Folgendes über die mittleren Raumverhältnisse dieser Schädel:

	Durchschnittl. Rauminhalt.
Schädel des zwölften Jahrhunderts . .	1,425,98 Cc.
Schädel v. K. des Innocents	1,409,31 „
Schädel vom achtzehnten Jahrhundert .	1,461,53 „

Man sieht, dass die mittlere Weite der Schädel unseres Jahrhunderts eine entschiedene Ueberlegenheit hat. Das verhältnissmässig geringere Maass der Schädel vom Kirchhofe des Innocents erklärt Broca durch die Bemerkung, dass die Gewölbe der Kirche in der Cité für die höheren Klassen bestimmt gewesen seien. Von den Schädeln des Innocents ist es aber gewiss, dass sie von den unteren Klassen herrühren, da Phillippe Auguste die Stadt mit diesem Platze als einer Begräbnissstätte für die Armen beschenkt hatte.

Auf solche physiologische Funde gestützt haben Gall und seine Schüler Auguste Comte, der Naturforscher Pritchard und neuerdings noch andere die Behauptung aufgestellt, dass die geistigen Fähigkeiten fortschreitend sich vermehren müssten, weil sie der erblichen Uebertragung fähig wären. Der Schluss erscheint zwingend. Die Bedingung, das Hauptorgan des geistigen Vermögens ist das Gehirn: das Gehirn entwickelt sich aber durch Uebung und diese höhere Entwicklung ist vererblich. Nun scheint doch auch der Schluss natürlich, dass jede Abänderung, jede Vervollkommnung des Organes eine Abänderung und Vervollkommnung seiner Verrichtungen nach sich zieht, und folglich die Fortentwicklung des Gehirns den Fortschritt des geistigen Vermögens bedingt.

Nichtsdetsoweniger wollen wir versuchen, die wichtige Thatsache, dass der Fortschritt in der Intelligenz nicht allein beim Einzelnen, sondern auch bei der Gattung möglich ist, auch auf directem Wege durch psychologische Gründe und nicht nur, wie wir soeben gethan haben, mit Hülfe der Physiologie zu erhärten. Das ist freilich sehr schwierig, und wir werden daher wohl nicht viel mehr als versuchsweise umhertasten können.

Versuchen wir zunächst, eine Einsicht darin zu gewinnen, unter welchen Bedingungen der Fortschritt der Intelligenz im Einzelnen statt hat. Es geschieht dies auf dem Wege einer allmähligen Entwicklung. Der Geist vermag anfänglich nur einfache Thatsachen zu erfassen, darauf zusammengesetztere; dann einfache und endlich verwickeltere Beziehungen. Jeder Abschnitt in diesem Fortgange findet in einem vorhergehenden Abschnitte seine Daseinsbedingung, welche vorher schon erfüllt sein muss, und den Eintritt der nachfolgenden allein möglich macht. Das geistige Leben kann mit einem Gebäude verglichen werden, dessen Steinschichten sämmtlich fest gelegt sein müssen, um die folgenden zu tragen. Oder auch, wenn man mit einigen neueren Philosophen das Erkennen mit einer Wechselwirkung zwischen den inneren Zuständen des Subjectes und den äusseren des Objectes vergleichen will, so kann man sagen, dass der Geist erst nur ganz einfachen Beziehungen entspricht, um sich dann erst zu sehr verwickelten erheben zu können.

Dieser in der Theorie unbestreitbare Unterschied wird in der Anwendung nur zu oft vergessen. Freilich, wenn es sich um streng an einander gekettete Fragen handelt, wie z. B. in der Mathematik, ist es dem Geiste unmöglich, diesen natürlichen Gang nicht inne zu halten; aber im Gebiete der socialen und politischen Wissenschaften ist nichts gewöhnlicher als Leute, welche mit dem Ende anfangen. Daher stammen so viele eitle Theorien und Irrlehren, denn der Geist kann das Zusammengesetzte nicht begreifen, ehe er das Einfache begriffen hat, und der Glaube, dass nur eine gute geistige Begabung und leichte Auffassung dazu gehöre, alles und jedes Ding zu begreifen, ist eine Täuschung. Tausend Beispiele beweisen das Gegentheil. Man lasse nur offene aber nicht genügend vorgebildete Köpfe griechische und römische Geschichte treiben, und man wird sich über ihre Missverständnisse entsetzen. Das Mittelalter wimmelt von Schnitzern der Art, wenn es die Darstellung einer anderen Welt, als die es selbst kennt, versucht. Man möge nur zusehen, wie der trojanische Krieg, Cäsar und Alexander in den Rittergedichten oder in den naiven Ge-

mälden des fünfzehnten Jahrhunderts ins Lächerliche verzerrt sind.[1]) Wilde liefern noch bessere Beispiele hierfür. Ein intelligenter, wissbegieriger, mit den höchsten Familien des Landes verwandter Einwohner von Neuseeland folgte einem englischen Reisenden nach London, um sich zu unterrichten; aber bei dem gänzlichen Mangel einer ausreichenden geistigen Entwicklung begriff er nichts von unserer europäischen Cultur und legte sich Alles nach seiner wilden Vorstellungsweise zurecht; so sagte er z. B., als er einen reichen Lord vorbeigehen sah: „Dieser Mann hat viel zu essen“;[2]) anders konnte er sich den Reichthum nicht vorstellen. Ja, sicherlich muss der Geist erst durch eine vorhergehende Cultur gebildet und vorbereitet werden, um den verwickelten Fragen näher treten zu können, das gilt aber ebensowohl von der Gattung als von dem Einzelnen. Im Einzelnen wird jeder Fortschritt des geistigen Vermögens, nachdem er im Gedächtnisse befestigt ist, die Grundlage und Bedingung neuen Fortschrittes; in der Gattung wird jeder Fortschritt der Intelligenz durch Vererbung befestigt, und auf diese Art Grundlage und Bedingung neuen Fortschrittes. Die Vererbung spielt für die Gattung fast dieselbe Rolle, die das Gedächtniss für den Einzelnen spielt.

Wenn man in unserer Literaturgeschichte irgend einen unvermutheten Vergleich, z. B. zwischen den Gelehrten des fünften und denjenigen des achtzehnten Jahrhunderts anstellt, z. B. zwischen Gregor von Tours, Frédegaire u. s. f. und Voltaire, Diderot und sämmtlichen Encyclopädisten, oder lieber zwischen dem Hofe Karls des Grossen und unserer romantischen Schule des neunzehnten Jahrhunderts, so erscheint der Missklang so vollständig, der Gegensatz so gross, dass jene Zusammenstellung sich wunderlich genug ausnimmt. Zwischen beiden mit einander verglichenen Zeiten besteht in der Form des geistigen Lebens ein ungeheurer Unterschied. Woher rührt er? Man antwortet: — vom Fortschritt, von der zunehmenden Bildung. Man thut mit handgreiflichen Beweisen dar, dass der französische Geist nach vielfachem Umhertappen und misslungenen Anläufen endlich auf seiner Sonnenhöhe angekommen ist. Aber man erklärt diesen Fortschritt in der Regel nur aus äusserlichen Ursachen, als Einfluss des Christenthums, Kreuzzüge, Entdeckungen, griechische und lateinische Cultur, Renaissance u. s. f. Gut, aber unserer Meinung nach giebt

1) Namentlich sehe man im Museum Campana die Abenteuer von Theseus und Ariadne mit ihren Rittern, Pagen, Kirchen, gothischen Häusern, engen Strassen, Schiessscharten u. s. f.

2) Savage, in Dumont d'Urville, T. III, pièces justificat. kann man noch mehrere merkwürdige Beispiele der Art finden.

es auch eine innere Ursache, von der man kein Wort sagt, und das ist die langsame Umwandlung des geistigen Vermögens durch die Erblichkeit. Die Durchschnittsverfassung des französischen Geistes im sechsten und neunten Jahrhundert machte ihn nur eines ganz bestimmten Grades von Bildung fähig; darüber hinaus begriff er Nichts, und entstellte Alles nach der Weise des wilden Neuseeländers. Aber diese mittlere Geistesverfassung wurde durch Cultur verbessert und dem folgenden Geschlechte, Zinsen und Kapital, vermacht, von diesem einem anderen und so zehn oder zwölf Jahrhunderte hindurch.

Und das ist keine blosse Vermuthung, so schwierig es auch sein mag, es rund und ganz nachzuweisen. Oeffnen wir jedoch die Collection des historiens de Gaule et de France und blättern dort in den Chroniken und Denkwürdigkeiten des Mittelalters, so vernachlässigen wir das, was die Schreiber jener Geschichten besonders beschäftigt hat, die Schilderungen von Schlachten, Belagerungen, Erstürmungen befestigter Nester, Bündnissen und Friedensverhandlungen, um bei demjenigen zu verweilen, was jene für die Geschichte oft als ganz gleichgültig betrachtet haben, also den kleinen Zügen, Wundern, Träumen, welche der Erzählung das Gepräge des Genauen, Individuellen, Lebendigen verleihen, und da scheint es unmöglich, nicht zu dem Schlusse zu gelangen: dass der Stand des geistigen Lebens damals ein anderer als heute war, und dass die Unterschiede zwischen beiden Zeitpunkten wesentliche und organische sind. Und welches sind diese Unterschiede? Nur ein klarer mit ärztlichen Kenntnissen ausgerüsteter Kopf von hinreichendem psychologischem Scharfblicke könnte sie genau umgrenzen. Im Allgemeinen wird man sagen können, dass das Mittelalter ein Vorgefühl dessen gehabt hat, was das achtzehnte Jahrhundert erkannte; dass bei dem einen die affective, bei dem andern die verstandesmässige Seite des Wesens vorgeherrscht hat; dass ein Kopf im Mittelalter voller Empfindungen und Bilder, ein Kopf im achtzehnten Jahrhundert voller Abstractionen und Vorstellungen war.

Sicherlich hat kein Zeitalter in reichlicherem Maasse im Reiche der Einbildung, des Gefühles, der Träume gelebt als das Mittelalter. Die gothische Kunst, das Ritterwesen, Dante und die grossen Schulen der Mystiker[1]) liefern übergenug Beispiele dafür. Abgesehen von einigen abseit stehenden Geistern und einigen vertrockneten Scholastikern hat dieses Zeitalter nur gefühlt. Die äusseren Umstände

1) Die Schule der Heil. Victor, Bernhard, Gerson u. A., ferner die grossen deutschen Mystiker des vierzehnten Jahrhunderts als Eckhart, Tauler, Heinrich Suso. Auch des so romantischen und so thörichten Lebens Raymond de Lülle's möge man sich erinnern.

begünstigten es darin ganz besonders als unaufhörliche Kriege, Schlachten, Belagerungen, Plünderungen und Hinrichtungen, kurz, heftige Aufregungen aller Art. Die unaufhörlich aufgeregte und aufgestachelte Empfindung wurde endlich übermächtig, wie ein im Uebermaasse ernährtes Organ; daher denn die wunderbare Folge erscheint, dass die übertriebene Entwicklung des Gefühlslebens diejenige des Verstandeslebens gehemmt hat. In diesem Wirbelwinde fieberhafter Aufregungen und Bilder erschien ein nüchternes und richtiges Urtheil nur so zu sagen verstohlener Weise. Da waren die Seelen von Kindern in den Körpern von Männern. Während wir uns von Kindheit auf in einer Welt voll Wissenschaft und verständiger Urtheile, voller Methode und vernünftiger Erklärungen befinden, welche vor Allem den Verstand entwickeln, lebten Jene der Willkür ihrer heftigen Leidenschaften dahingegeben und wurden im gewaltsamsten blitzartigen Wechsel von einem Pole des geistigen Lebens zum andern geschleudert, vom Gelage zur Verzückung. Da sie viel fühlten und wenig nachdachten, so wussten sie im hohen Alter noch wenig, während wir schon in frühester Jugend mancherlei erfahren. Sie starben in der Jugend, wie wir alt geboren werden.

Daher bei ihren Chronisten jene Berichte von Wundern und Wunderbarem, von Erscheinungen und prophetischen Träumen, die ohne Ende und Unterbrechung bald rührend und poetisch, häufiger verzerrt und kindisch an uns vorbeiziehen. Sie lebten mit vollem Herzen in der Welt der Träume: ein Wunder erschien ihnen höchst einfach, eine Geistererscheinung höchst natürlich; ja, das Wunder ist für sie das Gewöhnliche; sie erzählen dieselben ganz unbefangen ohne einen Schatten von Zweifel, wie man sich von einer Belagerung oder einer Schlacht erzählt. Das Weltall, für uns ein unendlich verwickelter, bis in seine kleinsten Einzelheiten durch Gesetze getriebener Mechanismus, war für jene eine ahnungsvolle Schaubühne, deren Decorationen von geheimnissvollen Wesen in Bewegung gesetzt wurden. Versuchen wir nun, diese Erscheinungen durch nähere Betrachtungen auf ihren Grund zurückzuführen, d. h. auf den habituellen Seelenzustand, aus welchem sie hervorgegangen sind, so werden wir ohne grosse Mühe als vorherrschendes Merkmal des Mittelalters die lebhafte Einbildungskraft, die innere Beschaulichkeit finden. Nun lehrt uns aber die Erfahrung in der Seelenkunde unzweifelhaft, dass zwischen Einbildung und Hallucination nur ein Unterschied des Grades besteht, und dass jeder grosse Künstler, jeder Seher ein wenig den Hallucinationen ausgesetzt ist. Und folglich werden wir zu dem Schlusse gedrängt, dass sich das Mittelalter immer auf der Grenze der Hallucinationen befand,

wenn es dieselbe nicht überschritt. Noch jetzt klingen manche seiner Ueberlieferungen an den Alpdruck und die schmerzlichen Gesichte an, welche es bestürmten; denn meistens sind jene Gesichte schmerzlich, wenn gewöhnlich auch so reinlich und scharf in ihren Umrissen, dass man deutlich durchfühlt, wie Alles das gesehen worden ist.[1])

So sehen wir uns denn nun auf einem ziemlich weiten Umwege dahin gelangt, die aufgeworfene Frage beantworten und unsere Schlüsse daraus ziehen zu können. Wenn man sich erinnert, wie wir schon an einem anderen Orte darzuthun versucht haben, dass jedem eingewurzelten Seelenzustande ein habitueller Zustand des Gehirns entspricht, so wird man auch weiter schliessen müssen, dass dem Zustande halber Hallucination im Mittelalter ein gewisser Zustand des Gehirns entsprechen musste und dem klaren und trocknen Geiste des acht-

---

1) Die wunderbaren Geschichten finden sich bei allen Chronisten fast im Ueberflusse. Wir führen nur Gregor von Tours, Frodoard, Matthew von Westminster, Raoul Glaber und Guibert de Nogent in seinem „Leben" an. Besonders sind die beiden letzteren in der Hinsicht, welche uns hier beschäftigt, merkwürdig. Wo könnte man besser das Merkmal der Hallucination finden, als in den beiden folgenden, unter zwanzig ähnlichen ausgewählten Geschichten.

„Ich sah einmal Nachts gegen Morgen vor mir am Fusse meines Bettes ein scheussliches kleines Ungeheuer von kaum menschlicher Gestalt erscheinen. Es schien mir von mittlerer Grösse zu sein, einen dünnen Hals, mageren Wuchs, sehr schwarze Augen und eine enge faltige Stirn zu haben. Die Nase war breit, der Mund gross, die Lippen wulstig, das Kinn kurz und spitzig; ein Bocksbart, gerade spitze Ohren, schmutzige trockene Haare, Hundszähne, spitzer Hinterkopf, vorspringende Brust, Buckel, welke Lenden, schmutzige Kleidung vervollständigten dieses Bild. Es fasste den Rand meines Bettes, schüttelte ihn mit furchtbarer Gewalt, und sprach: Du wirst nicht mehr lange hier bleiben. Alsbald erwache ich voller Schrecken ... springe aus meinem Bette, eile zum Kloster und werfe mich vor dem Altar nieder, wo ich lange Zeit erstarrt von Furcht liegen bleibe." R. Glaber. Buch V, Cap. 1.

Er sah den Teufel noch zwei andere Male.

Findet man nicht alle Schrecken des Alpdrückens in der folgenden Erzählung Guibert's de Nogent:

„In einer Nacht wurde ich durch Beklemmungen erweckt; ich glaube, es war gerade Winter. Ich lag in meinem Bette und fühlte mich sicher beim Scheine einer hellbrennenden Lampe. Plötzlich schien mir das tiefe Schweigen um mich durch eine Menge von oben kommender Stimmen unterbrochen zu werden. Im selben Augenblicke wurde mein Kopf gleichsam in einen Traumzustand eingewiegt, ich verlor den Gebrauch meiner Sinne und glaubte einen gewissen Verstorbenen erscheinen zu sehen, von welchem Jemand mit lauter Stimme verkündete, er sei im Bade umgebracht. Durch diese Erscheinung erschreckt stürzte ich von meinem Platze mit lautem Geschrei fort, die Lampe verlöschte, und mitten in der furchtbaren Finsterniss erblickte ich den Dämon in seiner eigenen Gestalt neben dem Todten stehen." Guibert de Nogent I, 15.

zehnten Jahrhunderts ein anderer. Und wie hat sich dieser Uebergang vollzogen? Durch langsamen Fortschritt, d. h. dadurch, dass Erziehung und Cultur im Geiste und im Gehirne zwar ganz kleine aber bleibende Abänderungen bewirkten, welche alsdann durch Vererbung vermacht, erhalten und angesammelt wurden. Auf diese Weise hat sich eine durchschnittliche Geistesverfassung herausgebildet, die mehr und mehr an Geschick, abstracte Ideen zu begreifen, gewann, und mehr und mehr die Fähigkeit verlor, durch Gesichte und Bilder zu denken.

Schon oft hat man bemerkt, dass Kinder niederer Racen, die man in die Schule geschickt hat, oder sonst zu unterrichten versuchte, anfänglich durch ihre leichte Auffassung in Erstaunen setzten, bald aber plötzlich in vollkommenen Stillstand geriethen. So haben die Bewohner der Sandwichsinseln ein ausgezeichnetes Gedächtniss, lernen bewunderungswürdig schnell auswendig, können aber ihre Denkfähigkeit nicht zur Entwicklung bringen. „In der Kindheit," sagt Samuel Baker, „ist der junge Neger weiter als der Weisse desselben Alters; aber sein Geist trägt die Früchte nicht, welche er versprach." In Neuseeland sind die zehnjährigen Kinder der Eingeborenen nach dem Reisenden Thompson klüger als die englischen Kinder; „aber nur sehr wenige Neuseeländer können zu einer gleichen Ausbildung der höheren Geistesvermögen gelangen, wie die Engländer". Einer der Gründe, die man in den Vereinigten Staaten gegen den gemeinschaftlichen Unterricht der schwarzen und weissen Kinder geltend macht, ist der, dass ihre Fortschritte jenseit einer gewissen Altersgrenze nicht mehr einander entsprechen, da die Entwicklungsfähigkeit des Negers ausser Stande zu sein scheint, eine gewisse Grenze zu überschreiten. Beruhen diese Thatsachen nicht auf einen unheilbaren Naturfehler, so muss man in ihnen allerdings einen Beweis zu Gunsten der Erblichkeit finden. Diese wilden Geister gleichen dem uncultivirten Lande, welches nur die allmählige Arbeit auf einander folgender Geschlechter urbar machen kann. So kommt es, dass die Kinder der Brahminen in Ostindien, da sie einer seit langer Zeit cultivirten Kaste entsprungen sind, Einsicht, Verstandesschärfe und Gelehrigkeit zeigen, während nach dem Urtheile der Missionäre die Kinder der anderen Kasten in dieser Hinsicht weit hinter jenen zurückstehen. Ebenso kann man keiner Nation ungestraft einen Theil ihrer einsichtigsten und kühnsten Leute nehmen, denn das hiesse, eine verkehrte Zuchtwahl befördern, deren Folgen nur bedauernswerth sein könnten. — „In Folge der Todesstrafen und Einkerkerungen," sagt Galton, „wurde die spanische Nation ungefähr drei Jahrhunderte hindurch ihrer freien Denker

im Maasse von 1000 Personen jährlich beraubt, da während dieses Zeitraumes durchschnittlich jedes Jahr 100 Personen hingerichtet und 900 eingekerkert wurden. Während jener drei Jahrhunderte wurden 32000 Personen verbrannt, 17000 in effigie verbrannt (die meisten von ihnen starben im Gefängnisse oder verliessen Spanien) und 291,000 wurden zu Kerker oder anderen Strafen verdammt. Es ist unmöglich, dass irgend eine Nation einer gleichen Politik ohne schweren Schaden an der Güte der Race widerstehen könnte. Ihr offenbares Ergebniss ist die Schaffung der dummen und abergläubischen Race des heutigen Spaniens gewesen.“

Ohne noch weitere Beispiele zusammenzubringen, können wir hier mit den Bemerkungen Herbert Spencer's schliessen, welche die intellectuellen Folgen der Vererbung zugleich mit ihren organischen Bedingungen zusammenfassen: „das menschliche Gehirn ist ein organisirtes Verzeichniss zahlloser, während der Lebensentwicklung gesammelter Erfahrungen oder vielmehr während der Entwicklung jener Reihe von Organismen, die erst bis zur Entwicklung des Menschen durchlaufen werden mussten. Die Wirkungen der einförmigsten und alltäglichsten Erfahrungen wurden, Capital und Zinsen, weiter vererbt, und sind so allmählig zu jenem hohen Maasse von Intelligenz angegewachsen, welche sich im latenten Zustande im Gehirne des Kindes vorfindet. Das Kind übt sie in seinem ferneren Leben, vielleicht vermehrt es ihre Kraft und Vielseitigkeit und vermacht sie endlich mit einigen kleinen Zuthaten den künftigen Geschlechtern. So geschieht es, dass der Europäer zwanzig oder dreissig Cubikzoll Gehirn mehr ererbt als der Papua; und so geschieht es, dass Fähigkeiten, wie diejenigen der Musik, die bei einigen niederen Racen kaum vorhanden sind, bei den höheren angeboren erscheinen. Und so geschieht es endlich, dass aus diesen Wilden, die unfähig sind, ihre Finger zu zählen und nur eine aus Namen und Zeitwörtern bestehende Sprache reden, im Laufe der Zeit unsere Newton und Shakespeare hervorgehen.“

IV.

Alles, was soeben über das Denken gesagt ist, kann auch auf die Gefühle angewandt werden. Wir haben sogar schon etwas über diesen Gegenstand vorweggenommen, denn wir konnten unmöglich andere als concrete synthetische, d. h. aus Fühlen und Denken gemischte Beispiele der Geschichte entlehnen: nur das analytische Verfahren der Seelenlehre trennt jene beiden fast immer innig verbundenen Elemente.

Wenn ich an irgend ein Dreieck, einen Kreis, eine Parabel, an irgend eine algebraische Rechnung oder sonst an eine mathematische Wahrheit denke, so ergiebt sich für mich daraus nichts als eine Erkenntniss. Aber die Mehrzahl der Dinge, welche wir uns vorstellen oder wahrnehmen, erregen gleichzeitig mit dem Erkennen in uns einen angenehmen oder unangenehmen Zustand, d. h. ein Gefühl. Theile man sie auch unter die allgemeinen Abtheilungen von Freude und Schmerz ein, dennoch bleiben die Gefühle nach ihren Abstufungen und ihrer Stärke unzählbar, und man kann wohl sagen, dass jedes Gefühl ein mindestens verworrenes Erkennen in sich schliesst abgesehen ganz von jenen untergeordneten Arten des Fühlens, die eigentlich nichts als Instincte sind. In jener tiefsten Region des Unbewussten erscheinen Gefühl und Gedanke zu einer unterschiedslosen Einheit verschmolzen, in der kein einziges unserer Erkennungsmittel sie geradezu erfassen kann. Aber alsbald nach dem Erwachen des Bewusstseins hat das Gefühl immer einen Gegenstand, und wird immer auf eine erkannte oder angenommene Ursache bezogen; es begleitet das Erkennen, es hüllt dasselbe ein, es strahlt gleichsam von ihm aus, und so laufen die Entwicklung des Erkennens und diejenige des Fühlens neben einander her. Ebenso wie die Intelligenz mit kleinen sehr einfachen und allgemeinen Wahrnehmungen anfängt und erst nach einem Jahrhunderte langen Entwicklungsgange fähig wird, das Weltall zu umfassen, oder irgend ein verwickeltes Problem der Social-Philosophie aufzustellen, ebenso geht auch das Gefühl von einer sehr einfachen und allgemeinen Kundgebung aus, wie z. B. der triebartigen Liebe des Thieres für seine Jungen, um sich zu den auserlesensten, am meisten verfeinerten und weisesten zu erheben, zu dem religiösen Gefühle eines Schleiermacher, oder dem Schönheitsgefühle eines Goethe und eines Heine. Und dieser Uebergang vom Einfachen zum Zusammengesetzten, vollzieht sich für das Gefühl ebenso wie für das Denken mittelst einer Ausgleichung, einer ganz harmonischen Verschmelzung einer grossen Zahl einfacher Empfindungen zum vollkommensten Einklang; so bedürfte es z. B. eines analytischen Talentes, das die zeitgenössische Psychologie noch nicht zu besitzen scheint, um auf dem Wege einander folgender Zergliederungen das Naturgefühl, wie es sich bei den grossen Dichtern des neunzehnten Jahrhunderts zeigt, bis auf jene sehr einfachen Empfindungen und Wahrnehmungen zu verfolgen, die seine Grundlage bilden.

Gewisse Formen des Gefühls mangeln den Urvölkern gänzlich. In der Sprache der Australier giebt es keine Worte für Gerechtigkeit, Sünde, Verbrechen. Diese Völker haben keinen Begriff von Edelmuth,

Mitleid oder Barmherzigkeit; sie betrachten die Rache als eine Pflicht. Der Grund dafür ist, dass ihr Denken die verwickelten Beziehungen, aus denen jene Begriffe entspringen, nicht erfassen kann. So hat man auch die Wahrnehmung gemacht, dass gewisse zarte Gefühle als Wehmuth, barmherzige Liebe, tiefes Naturgefühl sich erst spät in der Geschichte hervorthun. Der Grund hierfür ist leicht aufzufinden: sie setzen den vorgängigen Erwerb einer grossen Anzahl von Begriffen voraus, deren jeder einzelne sehr zusammengesetzt ist. Erst musste die menschliche Seele die Vorstellung des Unendlichen, eines ungewissen geheimnissvollen Jenseits haben, ehe sie jenes schmerzliche Ohnmachtsgefühl, jene verfeinerte Erregung empfinden konnte, welche dadurch erzeugt wird. Man musste erst einmal die engen örtlichen Vorstellungen des Alterthums vom Stamme, der Vaterstadt und dem Vaterlande überschritten haben, um ein weitherzigeres Gefühl für die ganze Menschheit haben zu können. Ebenso wächst das Gefühl der barmherzigen Liebe (übrigens im buddhistischen Oriente schon sehr früh vorhanden), nachdem es einmal in einigen auserwählten Seelen, Weisen oder Dichtern, geboren war, und entwickelt sich weiter, um in den drei ersten Jahrhunderten der christlichen Zeitrechnung Dank der Erweiterung der Vorstellungen und der Sänftigung der Gemüther die Welt zu erobern. Humboldt zeigt in seinem Kosmos, wie das Gefühl für die unendliche Natur erst in den neueren Zeiten im Abendlande bekannt geworden ist.

Wäre hier der Ort dafür, so könnte man nachzuweisen versuchen, wie unter einem jeden dieser verwickelten Gefühle eine grosse Zahl wirklicher oder eingebildeter Vorstellungen verborgen ist, deren eine jede in der Seele eine einfache Empfindung hervorbringt, und wie aus der Verschmelzung dieser einfachen Empfindungen sich dann ein Gesammtgefühl erzeugt: für unseren Zweck reicht aber der Nachweis aus, dass die Entwicklung des Gefühls enge mit derjenigen des Denkens verknüpft ist; denn daraus ergiebt sich folgender Schluss: Wenn die Erblichkeit die eigenthümliche Bedingung der Entwicklung unserer Intelligenz ist, und wenn die Entwicklung des Gefühles in genauer Beziehung zu derjenigen unserer Intelligenz steht, so folgt daraus, dass auch die Gefühle sich unter der maassgebenden Einwirkung der Vererbung entwickelten. Auch hier vollzieht sich der Fortschritt nicht allein durch den äusseren Einfluss der Sitten, sondern durch den inneren der Erblichkeit.

Unter den erworbenen und erblich vermehrten Gefühlen ist hier besonders dasjenige der Furcht bei vielen wilden Thieren zu erwähnen. „So kam der grosse Wolfshund (canis antarticus), als die Falklands-

inseln zum ersten Male von Menschen besucht wurden, ohne irgend welche Furcht zu Byrons Matrosen . . . Noch vor Kurzem konnte ein Mann diesen Thieren leicht während der Nacht den Hals abschneiden, wenn er sich ihnen in der einen Hand ein Stück Fleisch in der anderen ein Messer näherte. Auf einer der Inseln des Aralsees betrachteten die gewöhnlich so furchtsamen und wachsamen Antilopen den Menschen als eine Art Merkwürdigkeit. Anfangs hatte die Seekuh an den Küsten der Insel St. Maurice durchaus keine Furcht vor dem Menschen, und ähnlich verhielt es sich in mehreren Gegenden der Erde mit den Robben und Wallrossen. Die Vögel mancher Inseln haben nur langsam und durch Vererbung eine heilsame Furcht vor dem Menschen erworben." „Im Galapagos-Archipel," sagt Darwin, „konnte ich mit meinem Flintenrohre Falken, während sie auf einem Aste sassen, stossen, und sah, wie sich Vögel auf den Rand eines Eimer Wassers setzten, den ich ihnen zum Trinken hinhielt."[1])

Das Gefühl für Musik wird von Herbert Spencer zu denjenigen gerechnet, welche sich durch Ansammlung mittelst Vererbung bilden. „Die gewohnheitsgemässe Verbindung gewisser Tonfälle in der menschlichen Stimme mit gewissen Erregungen hat in unserem Geschlechte langsam ein organisirtes Band zwischen solchen Tonfällen und Erregungen geknüpft. Die höhere Verknüpfung ähnlicher mehr oder minder idealisirter Tonfälle (wodurch also eine Melodie entsteht) hat nur darum für den Durchschnittsmenschen eine Bedeutung erlangt, weil die Tonfälle selbst für den Durchschnittsmenschen eine Bedeutung erlangt hatten. Durch Hören und Ausüben hat dann die Melodie eine stets wachsende musikalische Empfänglichkeit erzeugt und fortgepflanzt." Wenn man sich daran erinnert, dass Mozart, Beethoven, Hummel, Haydn, Weber Söhne von Tondichtern oder ausgezeichneten Tonkünstlern waren; wenn man das erstaunliche Beispiel der Familie Bach bedenkt, so wird es unmöglich, in jenen Thatsachen ein Spiel zufälliger Abartungen zu sehen, sondern „man kann in ihnen nur eine Entwicklung des Gehirnbaues erblicken, welche durch reichliche Uebung begründet und durch Vererbung vermacht worden ist."[2])

Vom Standpunkte der Vererbung des Gefühls und ihrer Folgen aus hat Galton über das Mittelalter folgendes strenge Urtheil gefällt: „Ich glaube, dass die lange Zeit der Verfinsterung, unter der Europa geschmachtet hat, zum grossen Theile dem Cölibate zu danken ist, welcher den religiösen Orden durch ihre Gelübde auferlegt wurde. Die

---

1) Darwin, Variation V. I, p. 22. S. auch The descent of Man. V. I.
2) Spencer, Biology, T. I, p. 82.

sociale Lage der Zeit gestattete den von Natur sanften Männern und Frauen, Allen, die zu Thaten der Liebe, zur Beschaulichkeit, zu Wissenschaft und Künsten aufgelegt waren, nur die einzige Zuflucht in den Schoss der Kirche. Aber die Kirche predigte und forderte den Cölibat. Die Folge davon war, dass jene sanften Wesen keine Nachkommenschaft hinterliessen, und dass also die Kirche es war, welche durch jenes so ganz besonders verkehrte und verhängnissvolle Verfahren, dass ich kaum ohne ungeduldig zu werden davon reden kann, unsere Väter verdummt hat. Sie verfuhr genau so, als ob sie die roheren Bestandtheile der Gesellschaft dazu ausgesucht hätte, das Geschlecht fortzupflanzen. Sie wandte solche Mittel an, deren ein Züchter sich zur Erziehung wilder, roher und dummer Naturen bedienen würde. Es ist nicht zu verwundern, dass das Gesetz des Stärkern zehn Jahrhunderte in Europa geherrscht hat; zu verwundern ist nur, dass im Blute der Europäer genug Güte zurückblieb, um die Race zu der gegenwärtigen, sehr bescheidenen Höhe von Sittlichkeit zu erheben.“ [1])

Ohne hier weiter bei der Bedeutung der Vererbung für die Entwicklung der Gefühle zu verweilen, halten wir es für angemessener, einige Fälle von Rückfall oder Atavismus zu verzeichnen.

Man erstaunt manchmal, wie die kriegerischen und ruhelosen dem Leben der Wilden eigenthümlichen Instincte sich oft noch bei civilisirten Menschen behaupten, und wie schwer es manchen Naturen ist, sich diesem aus einer Unzahl von Meinungen und Gewohnheiten hervorgegangenen Medium, welches man Civilisation nennt, zu fügen Man kann darin nur noch einen Grundstock jener alten Wildheit erblicken, welche durch Vererbung erhalten und neu belebt wurde.

So ist die Neigung zum Kriege eines der bei den Wilden ganz allgemein verbreiteten Gefühle; für sie heisst leben kämpfen. Dieser allen Naturvölkern eigne Trieb ist für den Fortschritt der Menschheit sogar nicht ohne Nutzen gewesen, wenn er, wie man doch glauben darf, den intelligenteren und stärkeren Racen den Sieg über die weniger begabten gesichert hat. Aber sobald diese kriegerischen Neigungen durch Vererbung erhalten und vermehrt wurden, wurden sie zur wahren Ursache von Zerstörung, Mord und Untergang. Nachdem sie zur Schöpfung des geselligen Lebens gedient haben, können sie fürderhin nur noch zu seiner Zerstörung beitragen; nachdem sie den Sieg der Gesittung gesichert haben, können sie jetzt nur noch an ihrem Untergange arbeiten. Und selbst dann, wenn diese Triebe auch nicht zum Kampfe zwischen zwei Völkern führen, so thun sie sich im ge-

1) Galton p. 357.

wöhnlichen Leben bei Einzelnen als Streit- und Zanksucht hervor, die manchmal zu Rache, zu Zweikampf und Todtschlag führt.

Aehnlich verhält es sich mit dem Hange zu Abenteuern; den wilden Stämmen ist er in einem so hohen Grade eigen, dass sie sich mit der Sorglosigkeit von Kindern in das Ungewisse stürzen. Ohne Zweifel hat er auch in der höchsten Civilisation seine Berechtigung, und es wäre ein grosses Unglück für die Menschheit, wenn er gänzlich verschwinden würde. Aber man kann doch nicht läugnen, dass dieser unbesonnene Unternehmungsgeist, so nützlich er ursprünglich auch zur Eröffnung neuer Handelsgebiete, für Reisende, für Wissenschaft und Kunst sein mag, bei manchen Leuten zu einer Quelle zweckloser und verderblicher Aufregungen geworden ist, der einzigen, welche die Verhältnisse ihnen gestatten, als Leidenschaft zum Spiel und Börsenschwindel, zu Ränken, zum selbstsüchtigen, unruhigen Ehrgeize der Eroberer, welcher ganze Völker seinen Launen opfert.

„Manchmal sieht man bei entfernten Nachkommen die alten Racen-Instincte wieder auftauchen, welche eine lange Reihe von Geschlechtern hindurch eingeschläfert oder latent waren, und welche sich dann als unerklärliche Rückfälle zum sittlichen Typus der Vorfahren hervorthun. Die höheren Classen der Gesellschaft bieten uns, da sie der Beobachtung mehr ausgesetzt sind, die schlagendsten Beispiele: als wenn die Musse und Unabhängigkeit, welche ihnen ihre Güter sichern, und welche sie ausserhalb der wirklichen Verhältnisse und der thatsächlichen Bedingungen des Lebens versetzen, jene Seelenkräfte in Freiheit setzten, welche bei ihren Zeitgenossen in Schranken gehalten werden. So sieht man nicht allein bei Kindern gebildeter Stände, wo die Erziehung ihn meistens bald verbessert, sondern auch bei Erwachsenen den unwiderstehlichen Hang zum Stehlen sich hervorthun, beharren und mit verhängnisvoller Gewalt zu Verbrechen fortreissen, welche trotz ihres triebartigen Charakters kaum entschuldbar sind, und zwar Frauen unserer alten Adelsfamilien, bedauernswerthe Erben der alten Instincte unserer barbarischen Eroberer.“

„Ebenso kann jene leidenschaftliche Vorliebe für die Jagd, die in unseren wirklichen Gesellschaftszuständen nicht den geringsten Nutzen mehr hat, die sich aber als angeborener Trieb fast bei jedem Kinde zeigt, sich so leicht bei jedem Erwachsenen unter günstigen Verhältnissen behauptet und fortentwickelt und unsere ganze fashionable Jugend sowie die alten Trümmer unseres Erbadels mit sich fortreisst, nur durch die blinde und verhängnissvolle Vererbung der Racen-Instincte erklärt werden, welche bei Nachkommen von Völkern, für welche dieselben Instincte lange Zeit hindurch die wesentlichen Lebens-

bedingungen gewesen sind, ihren Nutzen weit überleben. Das sind also einfach Erscheinungen von Atavismus, welcher von Zeit zu Zeit die seelische Eigenart entfernter Urahnen erhält oder wieder zur Erscheinung bringt.“ [1])

Könnte man wohl ein schlagenderes Beispiel für die Hartnäckigkeit der wilden Instincte und ihre Neigung zum Rückfall finden als in der folgenden Erzählung, welche ich der Beschreibung einer Reise nach den Philippinen entlehne?

„Was diese Wilden immer vor den anderen polynesischen Stämmen ausgezeichnet hat, ist ihre unzähmbare Liebe zur Freiheit. Dieses Widerstreben der Negritos (Name, den man den Wilden auf den Philippinen gegeben hat) gegen Alles, was sie unter ein Joch beugen oder ihr Leben regeln könnte, wird sie immer für Reisende anziehend machen. Hier stehe u. a. ein Beispiel ihrer Unabhängigkeitsliebe.

„Bei einer auf der Insel Luçon durch eingeborene Soldaten unter dem Befehle eines spanischen Officiers angestellten Treibjagd bemächtigte man sich eines etwa drei Jahre alten Kleinen . . . Man führte ihn nach Manilla, ein Amerikaner erwirkte von der Regierung die Erlaubniss ihn zu adoptiren, und so wurde er auf den Namen Pedrito getauft.

„Sobald er in die Jahre gekommen war, wo er Unterricht empfangen konnte, bemühte man sich, ihm die vollständigste Ausbildung, wie in entfernteren Ländern, angedeihen zu lassen. Die alten auf der Insel ansässigen Europäer, welche den Charakter der Negritos kannten, lachten bei den Versuchen, jenem Knaben Bildung beizubringen, ins Fäustchen. — Sie sagten voraus, man würde den jungen Wildfang früher oder später in seine Berge zurückkehren sehen. Sein Adoptivvater, der wohl um die Bespöttelung seiner Herzensangelegenheit wusste und sich darüber ärgerte, erklärte, er wolle mit Pedrito nach Europa reisen. Er besuchte mit ihm New-York, Paris und London und kehrte erst nach zwei Reisejahren mit ihm auf die Philippinen zurück.

„Mit jener Leichtigkeit, welche der schwarzen Race eigen ist, sprach Pedrito bei seiner Rückkehr spanisch, französisch und englisch; er trug nur die feinsten Lackstiefel, und Jedermann in Manilla erinnert sich noch des eines Gentleman würdigen Ernstes, mit welchem er das erste Entgegenkommen solcher Personen aufnahm, die ihm nicht vorgestellt waren. Kaum waren zwei Jahre seit seiner Rückkehr von Europa verstrichen, als er eines Tages aus dem Hause seines

1) Origine de l'homme et des sociétés, par Mme. Royer. Cap. IV.

Pflegevaters verschwand. Die Lacher triumphirten, und wahrscheinlich hätte man niemals erfahren, was aus diesem Adoptivkinde des menschenfreundlichen Yankee geworden wäre ohne das merkwürdige Zusammentreffen, welches ein Europäer später mit ihm hatte. Ein deutscher Naturforscher und Verwandter des berühmten Humboldt entschloss sich zu einer Besteigung des Marivelès (eines nicht weit von Manilla entfernten Berges). Kaum hatte er den Gipfel des Kegels erreicht, als er plötzlich eine ganze Schaar kleiner Schwarzer vor sich sah . . . Der Deutsche schickte sich an, einige Portraits davon zu entwerfen, als einer der Wilden sich ihm lächelnd näherte, und ihn auf Englisch fragte, ob er einen Mann Namens Graham zu Manilla kenne. Das war unser Pedrito. Er erzählte seine ganze Geschichte, aber vergeblich suchte der Naturforscher ihn nach ihrer Beendigung dazu zu bewegen, mit ihm nach Manilla zurückzukehren.“ [1])

In den Erzählungen der Missionäre findet man eine ganze Reihe gleicher Fälle. So nehmen z. B. Missionsgesellschaften zuweilen junge Chinesen im zarten Alter an, und lassen sie mit grossen Kosten in europäischen Erziehungsanstalten erziehen: diese kehren dann mit dem festen Entschlusse in ihr Vaterland zurück, die christliche Religion daselbst auszubreiten. Kaum aber haben sie sich ausgeschifft, so erfasst der Geist ihrer Race sie wieder, sie vergessen alle ihre Gelübde, verlieren den Christenglauben und man könnte von ihnen sagen, sie hätten China niemals verlassen. [2])

Kurz, die Folgen der Vererbung sind uns unter zwiefacher Gestalt erschienen. Bald bereitet sie die Zukunft vor, indem sie die Entstehung zusammengesetzter Gefühle durch Ansammlung der einfachen Gefühle möglich macht; bald wieder führt sie zur Vergangenheit zurück, indem sie Formen von Gefühlsäusserungen, die früher natürlich waren, jetzt aber zu den veränderten Verhältnissen nicht mehr stimmen, wieder hervorruft. Denn im Grunde unserer Seele, vergraben in den tiefsten Tiefen unseres Wesens liegen wilde Triebe, unstäte Neigungen, und ungezähmte blutdürstige Begierden, welche schlafen aber nicht sterben wollen. Sie gleichen jenen rudimentären Organen, welche ihre Bestimmung weit überlebt haben, aber welche an den Geschöpfen als Zeugen der langsam fortschreitenden Entwicklung der Lebensgestalten haften geblieben sind. Aber die Erblichkeit führt jene Instincte der Wildheit, welche die Menschheit damals, als sie frei in den Wäldern und auf den Gewässern lebte, entwickelt hat,

---

1) Revue des Deux Mondes. 15. Juni 1869.

2) A. Réville, Rev. des Deux Mondes. 1. Septbr. 1869.

gleichsam durch ein uns verborgenes wunderliches Spiel des Zufalls von Zeit zu Zeit wieder vor unsere Augen, wie um uns den Weg, den wir zurückgelegt haben, zu veranschaulichen.

Drittes Capitel.

Die sittlichen Folgen der Vererbung.

I.

Im Anfange einer jeden Untersuchung über die Sittlichkeit stossen wir auf das unentwirrbare Problem der Willens-Freiheit. Auch wir können es hier um so weniger umgehen, als es sich mit unserem Gegenstande in mehr als einem Punkte berührt. Wir haben schon häufig genug den verhängnissvollen Charakter der erblichen Uebertragung betont, um glauben zu machen, dass Alles, was der Erblichkeit zugewiesen wurde, der Freiheit entzogen würde, und dass die Erblichkeit eine unerschöpfliche, wenn auch bislang wenig erforschte Quelle an Beweisgründen für den Fatalismus abgebe. Sicher ist, dass Erblichkeit und Freiheit einander Auge in Auge als zwei entgegengesetzte und unversöhnliche Begriffe gegenüber stehen. Die Freiheit erzeugt in uns die Persönlichkeit, die Eigenart, sie bezeichnet die eigenthümliche Markscheide, welche uns von Allem trennt, was nicht wir selbst sind; sie stellt in uns unser eigenstes und innerliches Wesen dar. Die Erblichkeit strebt dahin, die Art dem Einzelnen unterzuschieben, alles Einzelartige zu verwischen und Alles dem unpersönlichen, verhängnissvollem Zwange der Gesetze zu unterwerfen; und zwar in dem Grade, dass wir mit Nothwendigkeit dahin bestimmt würden, wie unsere Väter zu fühlen, zu denken und zu handeln, da ihr nur scheinbar verlöschtes Denken in uns wieder auflebte. Mit einem Worte, durch die Freiheit werden wir wir selbst, durch die Erblichkeit werden wir die Anderen.

Wir müssen hier also der Frage des liberum arbitrium nahe treten. Wir werden das möglichst kurz und unter Umgehung aller abgedroschenen Lösungsversuche abzumachen versuchen, um einfach darzuthun, wie diese Frage sich bei dem gegenwärtigen Stande unseres Wissens darstellt.

Die Fürsprecher und die Gegner der Freiheit können sich ewig

bekämpfen, ohne einander zu verstehen, vorausgesetzt dass ein jeder Theil seinen eigenen Boden behauptet und ihn nicht Preis giebt. Diejenigen, welche die Freiheit bejahen, verfahren subjectiv und sagen: Ich habe das innere Gefühl meiner Freiheit: also bin ich frei; diejenigen, die sie verneinen, verfahren objectiv und sagen: Alles ist gesetzlich geregelt, wie das die Wissenschaften der Seele ebensogut beweisen wie die physikalischen Wissenschaften; darum ist die Freiheit eine Täuschung. Der Gesichtspunkt beider Parteien ist durchaus verschieden.

Der Beweisgrund der ersteren scheint auf den ersten Blick entscheidend zu sein, aber bei näherem Nachdenken findet man ihn weniger zwingend. Will man mit der Mehrzahl der Philosophen der letzten zwei Jahrhunderte das Seelenleben als beschränkt ansehen auf das Gebiet des Bewusstseins, will man Seele und Ich identificiren; so kann man behaupten, dass die verschiedenen Beweggründe, welche uns zum Bewusstsein kommen, Rathschläge, Fingerzeige, Gründe, Vorwürfe des Nachdenkens seien, nicht aber dasjenige, was überlegt, vergleicht und wählt, und dass folglich ein Willensact neben den Beweggründen noch etwas Anderes voraussetze. Will man aber, was doch Wahrheit ist, zugeben, dass es ausser dem bewussten noch ein unbewusstes Leben giebt, dessen Einfluss auf unsere Gefühle, Leidenschaften und Vorstellungen, ja, auf unsere ganze Thätigkeit im Allgemeinen ausserordentlich gross ist, wer weiss dann, welche Rolle dieses Unbekannte in unseren Entschliessungen spielen kann? Von nun an verliert die Behauptung: Ich habe das Bewusstsein, frei zu sein, also bin ich frei, viel von ihrem Werthe, weil das Bewusstsein nur einen Theil des Stoffes für das ganze Problem liefert und keineswegs das Ganze. Ja noch mehr, dieses Unbewusste, das man vergessen möchte, dürfte, wie wir weiter unten zeigen wollen, die eigentliche Grundlage, das Wesen und gleichsam die Wurzel unseres Wollens sein.

Diejenigen aber, welche das Zeugniss des Bewusstseins als ein untergeordnetes betrachten, halten ein objectives Verfahren inne und ziehen ihre Beweisgründe aus zwei Hauptquellen: aus den physicalischen und physiologischen Vorgängen und aus den geschichtlichen und socialen Thatsachen.

Die Körperwelt, sagen sie, ist den Gesetzen eines ausnahmslosen Determinismus unterworfen. Die Erfahrung thut ihn dar, die Wissenschaft fordert ihn. Wissenschaft heisst Erklärung; erklären heisst bestimmen, und eine Erscheinung bestimmen heisst sie an ihre unmittelbaren Ursachen oder an ihre Gesetze anknüpfen. Wir haben keine fassbare Vorstellung von einem Vorgange, der sich von selbst abspielt,

ohne dass ihn irgend etwas zum Dasein und gerade zu diesem besonderen Dasein bestimmte und nicht zu einem anderen. Das wäre eine Schöpfung ex nihilo, ein Wunder. Leibniz und nach ihm Laplace haben diese Wahrheit in den stärksten Ausdrücken verkündet. Nachdem Physik und Chemie dargethan haben, dass Nichts entsteht und Nichts vergeht, weder Stoff noch Kraft, dass es nur Umwandlungen giebt, die selbst wieder bestimmbar sind, seit dieser Zeit ist der allgemeine Determinismus in der Wissenschaft ein Gemeinplatz geworden. Das Princip des Wechselverhältnisses oder Gleichgewichtes der Kräfte ist der höchste Ausdruck dieses Glaubens an den Determinismus. So glaubt Herbert Spencer, gestützt auf dieses Princip des Gleichgewichtes, alle Erscheinungen ohne Ausnahme auf Umwandlungen der Bewegung zurückführen zu können; wobei die socialen Vorgänge aus gewissen seelischen Zuständen, und diese selbst aus gewissen leiblichen Bedingungen hervorwachsen, das Leben aber aus dem Spiele physikalischer Kräfte hervorgeht: „Und fragt man uns, woher diese physikalischen Kräfte stammen, welche durch Vermittlung der Lebenskräfte den socialen Kräften zum Dasein verhelfen, so antworten wir, wie immer bisher: aus den Strahlen der Sonne."

Was sollte in einer Welt, in welcher sich alles so streng verkettet, die Freiheit? An welchem Punkte, sagen die Deterministen, wollt ihr die Kette von Wirkungen und Ursachen durchbrechen, um daselbst eine unverständliche Selbstthätigkeit einzuschieben? Ihr habt gut sagen, wenn ich einen Arm bewegen will, so bewege ich ihn eben. Zunächst ist diese Bewegung kein neuer Willensact, wie ihr meint; sie musste schon unter irgend einer anderen Gestalt in euerem Organismus vorhanden sein; aber selbst die Vornahme eurer Willensentschliessung ist an Bedingungen geknüpft und dem Determinismus unterworfen. Wir haben allen Grund zu der Annahme, dass ein jeder geistige Zustand durch organische Bedingungen bestimmt wurde, und dass er folglich mittelbar den Gesetzen des allgemeinen Determinismus unterworfen ist. Wenn ihr aber diese Behauptung bestreiten wollt, so gewinnt ihr damit noch nichts, denn ihr müsst wenigstens zugeben, dass jener geistige Zustand von denjenigen abhängig ist, welche ihm vorausgingen, dass er den Gesetzen der Verknüpfung der Vorstellungen unterworfen und durch sie herbeigeführt ist. Aber diese Gesetze der Association sind nur eine andere Form des Determinismus.

Man hat diese Schwierigkeit dadurch zu umgehen geglaubt, dass man sich darauf berief, wenn der Willensact eine Wirkung sei, so sei er darum doch keine nothwendige Wirkung, dass die Ursächlichkeit nicht immer den Zwang und folglich die Nothwendigkeit einbedinge.

Unserer Meinung nach heisst das nicht den Kernpunkt der Frage treffen. Die Aufgabe ist nicht die, zu erfahren, ob die Beweggründe den Charakter des Zwanges an sich tragen oder nicht, sondern zu untersuchen, ob ausser den bestimmenden Ursachen und Beweggründen noch eine dem Einzelnen eigenthümliche Selbstthätigkeit vorhanden sei. Wir können in der That unsere Vorstellungen, Gefühle und Triebe als ein System von Kräften ansehen, deren jede dahin drängt, zur That überzugehen. Nach dieser Auffassung gäbe es unter ihnen Wirkungen und Gegenwirkungen, Anziehung und Abstossung, durch welche die einen sich zu höherer Gesammtwirkung vereinigten, die anderen sich einander ganz oder theilweise aufhöben. Nach dieser Hypothese würde der Willensact als Endergebniss eines Widerstreites unter jenen Kräften, durchaus nicht als die Wirkung eines Zwanges erscheinen, und doch würde nicht der Schatten von Freiheit an ihm haften. Er würde so wenig frei sein, dass man ihn wie eine Aufgabe der Mechanik im Voraus berechnen könnte, wenn die elementaren Kräfte als bekannt gegeben wären. Giebt es eine Willens-Freiheit, so kann sie nur in dem Vermögen des Einzelnen bestehen, in seiner Weise jenen bestimmenden Ursachen zu widerstehen, und in Folge dieser Gegenwirkung gewisse Handlungen zu bestimmen.

Ehe wir nun zur Prüfung dieser geheimnissvollen Sache übergehen, die uns, ehe wir es vermuthen, auf die Erblichkeit zurückführen wird, wollen wir mit einigen Worten noch der Schwierigkeiten gedenken, welche von Seiten der Moralphilosophie gegen die Willens-Freiheit erhoben worden sind.

Die Betrachtungen über den allgemeinen Gang und die Verkettung der geschichtlichen Thatsachen sind immer ein wenig schwankend. Das Studium der gesellschaftlichen Vorgänge, wie sie durch die Statistik eingetheilt und berechnet sind, liefert für jene Einwände eine festere Grundlage. Quételet, Buckle, Wundt, Littré[1]) haben darauf aufmerksam gemacht, dass alle jene Handlungen, die man als Ausfluss der Willens-Freiheit des Menschen zu betrachten gewohnt ist, als Diebstähle, Morde, Verbrechen und Vergehen aller Art, Eheschliessungen und Ehescheidungen, Selbstmorde u. s. f. in einem gegebenen Lande jährlich fast dieselbe Zahl erreichen. So betrugen in Belgien während eines fünfjährigen Zeitraumes (von 1841—1845) die Durchschnittszahl der Eheschliessungen in den Städten 2642, während die

1) Man findet sehr merkwürdige statistische Urkunden in der Revue de philosophie positive. Septbr. 1868.

äussersten Abweichungen davon + 46 und — 136 betrugen. In Frankreich schwankte während der langen Periode von 1826—1844 die jährliche Zahl der Verbrechen zwischen 8237 und 6299 u. s. f.

Gewiss kann man die statistischen Erhebungen über die verschiedenen Handlungen der Menschen nicht in Betracht ziehen, ohne über ihre Regelmässigkeit betroffen zu sein. Es beweist dies, dass die menschliche Ursächlichkeit durch sehr wenig wandelbare Gesetze beherrscht wird, keineswegs aber, dass diese Ursächlichkeit nicht vorhanden ist. Wir glauben sehr fest an das Vorhandensein socialer und geschichtlicher Gesetze; aber sind diese Gesetze allein vorhanden oder giebt es ausser ihnen noch eine unbestimmte Zahl anderer Ursachen? Das ist es, was die Statistik uns nicht lehren kann. So sagt Wundt sehr richtig: „Wenn wir unsere Beobachtungen vom einzelnen Menschen auf eine ganze Bevölkerung erstrecken, so scheiden wir alle jene Ursachen, die nur dem Einzelnen oder einem kleinen Theil der Bevölkerung angehören, aus. Wir machen es, wie der Naturforscher, welcher stets eine grosse Anzahl von Beobachtungen zusammenfasst, um alle Einflüsse des Zufalls auszuscheiden, und so zu einem Gesetze zu gelangen. Aber würde nun der Statistiker nach Entfernung aller individuellen Einflüsse zu dem Schlusse kommen, dass diese überhaupt nicht vorhanden wären, so wäre das dasselbe, als wenn der Naturforscher, weil er die Zufälligkeiten im Allgemeinen ausgeschlossen hätte, nun daraus folgern wollte, dass sie auch im Einzelnen nicht vorhanden wären. Der Naturforscher kann sie unbeachtet lassen, weil sie für ihn ohne jede Bedeutung sind. Der Psychologe aber, der sich gerade die Frage vorgelegt hat: Giebt es ausser den Einflüssen der Gesellschaft noch Willens-Ursachen individueller Natur? er kann diese jedem besonderen Falle eigenthümlichen Abweichungen natürlich nicht ausser Acht lassen, denn sie gerade sind ihm ein Beweis dafür, dass es individuelle Ursachen giebt.“[1])

Alles Bisherige hat uns nur zu negativen Vorstellungen über die Willensfreiheit geführt, und vielleicht ist es auch unmöglich weiter zu kommen. Wir unsererseits möchten sie als ein Noumenon und folglich als ein unlösbares Räthsel ansehen. Uebrigens haben die neueren Psychologen und unter ihnen solche, die die Seelenlehre als Naturforscher behandeln, indem sie sich auf dem Gebiete der Erfahrung hielten, und keinen Anspruch auf Ergründung der letzten Ursachen erhoben, der Frage nach der Willensfreiheit eine neue Wendung gegeben, welche besser gestattet, ihre Beziehungen zur Vererbung zu er-

---

1) Wundt. Bd. 2. Vorlesung 56.

fassen. Sie haben im Allgemeinen die Nothwendigkeit gefühlt, dem Menschen eine ihm eigenthümliche Selbstthätigkeit zuzugestehen, welche den einen hauptsächlich als eine physiologische, den anderen als eine seelische erschien. In England sind Bain, in Deutschland Wundt die Hauptvertreter dieser Richtung.

„Der Keim des Willens,“ sagt Bain,[1]) „muss in jener selbsteigenen Thätigkeit gesucht werden, welche ihren Sitz in den Nervencentren hat, und ohne jeden Eindruck von Aussen, ohne irgend ein vorhergehendes Gefühl irgend welcher Art in Wirksamkeit tritt.“ Kein Psychologe vor ihm hatte je von dieser selbsteigenen Thätigkeit oder ihrer wesentlichen Verbindung mit den Willensregungen geredet. Den ersten Anstoss zu dieser Vorstellung findet man bei Müller.[2]) Dieser Physiologe macht darauf aufmerksam, dass der Fötus Bewegungen macht, welche offenbar nicht von so zusammengesetzten Ursachen abhängig sein können, wie die den Bewegungen Erwachsener zu Grunde liegenden. Die Ursache dieser Bewegungen kann nur in den Nervencentren gesucht werden, und da die Nervenkraft nicht gleichmässig überall verbreitet, da sie vielmehr in gewissen Mittelpunkten angehäuft ist, so ist es eben die Verschiedenheit dieser letzteren, welche den Fötus eher zu dieser Art von Bewegung veranlasst als zu einer anderen. So ist also der Keim der Willenskraft eine spontane Erregung, eine uranfängliche Erscheinung in uns, und der von unseren Sinneseindrücken und unseren Gefühlen stammende Reiz liefert nicht selbst das innere Vermögen, sondern bestimmt einfach die Art und Zeit der Handlung.

Bei aller Anerkennung aber der psychologischen Wichtigkeit dieser Entdeckung und des Verdienstes, sie ans volle Licht gerückt zu haben, glauben wir doch nicht sonderlich dadurch gefördert zu werden. Bain sagt uns nichts über den Ursprung dieser Nervenkraft, noch über die

---

1) Bain. Emotions and Will. Man findet daselbst eine sehr bemerkenswerthe Untersuchung über die Entwicklung der Willenskraft. In Ermangelung des Werkes selbst, welches durch nichts ersetzt werden könnte, erlauben wir uns, auf die davon in unserer Psychologie anglaise contemporaine gegebene Analyse zu verweisen.

2) Anm. d. Uebers. Die Bewegungen des Fötus sind in vielen Fällen nachweislich Reflexbewegungen, und scheint es daher wahrscheinlich, dass sie auch in manchen Fällen, in denen kein Reflex nachzuweisen ist, nicht auf einer spontanen Erregung der Nervencentren beruhen. Gemüthserschütterungen, Krankheiten, mechanische Verletzungen u. s. f. der Mutter lösen regelmässig starke reflectorische Bewegungen des Fötus aus. S. auch Kussmaul: Das Seelenleben des neugeborenen Menschen.

Ursachen, welche sie bestimmen, sich hier eher als dort anzuhäufen. Aber da er anderswo und zwar so nachdrücklich als nur irgend Jemand auseinander gesetzt hat, dass „die wahre Quelle, der wirkliche Vorläufer einer jeden Muskelwirkung ein reichlicher Aufwand von Nerven- und Muskelkraft ist, welche in letzter Linie von guter Athmung und Verdauung herzuleiten seien . . . dass das was Kohlenverbrennung für eine Dampfmaschine, die Nahrung und Luftathmung für den lebenden Organismus seien, dass endlich das Bewusstsein, das Erzeugniss dieses Kraftaufwandes und so wenig seine Ursache, als das ausstrahlende Licht des Maschinenofens die Quelle der Maschinenleistungen sei“, so ist es schwer zu begreifen, wie diese selbsteigene Thätigkeit nicht auch unter die Gesetze des ganzen Mechanismus fallen soll. Die Nervenkraft kann doch nur das Umwandlungsproduct einer schon früher vorhandenen physikalischen Kraft sein. Auch die Ungleichheit ihrer Vertheilung im Organismus kann nur von körperlichen oder mechanischen Ursachen herrühren; und zwar so, dass man nicht einsehen kann, was aus dieser „selbsteigenen Thätigkeit“ werden soll unter allen den mechanischen Gesetzen, welche es von allen Seiten bedrängen.

Wundt wirft in seinem sehr bedeutenden und inhaltsreichen Werke voller Thatsachen und Gedanken, welches das erfahrungsmässige und nüchterne Verfahren der englischen Psychologie mit einer gewissen deutschen Kühnheit aber ohne Unbesonnenheit verbindet, die Frage nach der Willensfreiheit unter einer anderen Gestalt auf. Wir sahen oben, wie er gegen die Folgerungen der Statistiker Einspruch erhob, wie er nachwies, dass in dem menschlichen Handeln ein wechselndes Element vorhanden sei, welches die Statistik wohl ausser Acht lassen dürfe, das der Psychologe aber wieder in sein Recht einsetzen müsse; dass ferner die Statistik uns in vollständiger Unkenntniss über die inneren Ursachen der Willensthätigkeit lasse, wenn sie uns auch ihre äusseren Bedingungen enthülle. Diese inneren Ursachen nun stellen das vor, was Wundt mit einem sehr gut gewählten Ausdrucke den persönlichen Factor genannt hat.

Alle äusseren Factoren, sagt er, nennen wir Beweggründe, aber nicht Ursachen des Willens. „Zwischen Beweggrund und Ursache ist ein wesentlicher Unterschied. Eine Ursache führt mit Nothwendigkeit eine Wirkung herbei, nicht aber ein Beweggrund. In Wirklichkeit kann zwar eine Ursache durch eine andere aufgehoben oder in ihrem Effecte umgewandelt werden; aber immer kann man bei dieser Umwandlung die Fährte der Wirkung jener ersten Ursache verfolgen, ja man kann sie messen. Ein Beweggrund kann aber im Gegentheile

den Willen ebenso wohl bestimmen als nicht bestimmen, und im letzten Falle giebt es kein Mittel, seine Wirkung zu erkennen. Die Unsicherheit dieser Verbindung zwischen Beweggrund und Willen ist in dem Vorhandensein des persönlichen Factors begründet."[1])

Was ist nun dieser persönliche Factor, welcher auf eine so räthselhafte Weise die Kette von Ursachen und Wirkungen unterbricht? Er ist „das innere Wesen der Persönlichkeit, der Charakter". Da muss man die Wurzel des Wollens suchen. „Der Charakter ist die einzige unmittelbare Ursache der Willensthätigkeit, die Beweggründe sind immer nur mittelbare Ursachen. Zwischen den Beweggründen und der Causalität des Charakters besteht der grosse Unterschied, dass die Beweggründe bewusste sind, oder es doch leicht werden können, während diese Causalität durchaus unbewusst bleibt." Der Charakter, die Persönlichkeit muss also ihrem innersten Wesen nach immer ein Räthsel bleiben; sie ist das unbestimmbare Ding an sich Kant's. „Die Beweggründe, welche die Willensrichtung bestimmen, sind Theile der allgemeinen Verkettung der Ursachen, aber der persönliche Factor, auf dem der Wille beruht, lässt sich in jene Verkettung nicht einfügen. Es lässt sich durch unmittelbare Erfahrung nicht entscheiden, ob dieses innerste Wesen der Persönlichkeit, auf welchem zuletzt alle Unterschiede zwischen den Einzelnen beruhen, selbst der Causalität unterworfen ist."

„Wenn man sagen will, dass der Charakter des Menschen ein Erzeugniss von Luft und Licht, von Erziehung und Verhängniss, von Nahrung und Klima sei, dass er, wie jedes Naturereigniss, mit Nothwendigkeit durch diese Einflüsse bestimmt sei, so ist das eine durchaus unerweisliche Behauptung. Erziehung und Verhängniss setzen schon einen Charakter voraus, der sie bestimmt, und man sieht in diesem Falle das für eine Wirkung an, was zum Theil schon Ursache ist. Aber die Thatsachen der seelischen Vererbung machen es im höchsten Grade wahrscheinlich, dass, wenn wir im Stande wären, bis zu dem Anfangspunkte des individuellen Lebens hinaufzusteigen, wir dort einen selbständigen Keim der Persönlichkeit auffinden würden, der, weil er eher da ist, als jeder äussere Einfluss, auch nicht von Aussen bestimmt werden konnte."[2])

Wir unsererseits nehmen die Lehre Wundt's bereitwillig an.

---

1) Wundt. Vorlesungen über die Menschen- und Thierseele, Bd. 2, p. 414—415. S. auch l'Analisi fisiologica del libero arbitrio umano del Dr. Herzen 1870. Firenze.

2) Wundt ibid. p. 416.

Sie hat den Vortheil einerseits darzuthun, dass die Freiheit ihrem innersten Wesen nach ein Noumenon ist, und dass andererseits die fatalistische und die gewöhnliche Meinung sich auf dem Boden der Erfahrung nicht unversöhnlich erweisen, dass man aber diese Aussöhnung mehr ahnen als nachweisen kann, weil die letzten Wurzeln des Willens in der Tiefe des Unbewussten verborgen sind. Wir werden uns an diesen Schluss halten. Wir haben schon früher nachzuweisen versucht, und werden daher jetzt nicht wieder darauf zurückkommen, dass selbst die auf Erfahrung sich stützende Seelenlehre ein gewisses Element, eine Thatsache, der man den Namen des „Ich“, „der Person“, „des Charakters“ gegeben hat, nicht umgehen kann, ein etwas, für welches keine andere Bezeichnung gefunden werden kann, und von dem wir nur sagen können, dass es unser Innerlichstes, dass es dasjenige ist, was uns von Allem ausser uns ab- und unterscheidet, durch welches unsere Vorstellungen, unsere Gefühle, unsere Wahrnehmungen, unser Wollen uns als die unsrigen und nicht als fremde gegeben sind. Wir haben uns die Frage vorgelegt, ob der Trieb der Selbsterhaltung, der bei den Thieren so mächtig ist, nicht dieses individuelle Princip sei, welches sich krampfhaft an das Dasein anklammert, und für das Beharren in seinem Wesen streitet.

Wenn wir nun die Bedeutung der Persönlichkeit nicht mehr in der Seelenkunde, sondern in der Geschichte untersuchen, so stellt die Aufgabe sich uns in derselben Gestalt dar, und scheint in derselben Art lösbar zu sein. Das Einzelne ist den Gesetzen der Natur leiblich und geistig unterworfen und durch sie beherrscht. Aber ausserhalb des fast unbegrenzten Bereiches des Determinismus haben wir die Möglichkeit, ja, die Nothwendigkeit einer Autonomie, einer selbsteigenen Thätigkeit zu erkennen geglaubt. — Ebenso ist auch in der Geschichte, wo doch die Wirkung der Naturgesetze eine ungeheure ist, ja, wo sie fast Alles bedeutet, der Persönlichkeit, die hier vor Allem durch die grossen Männer vertreten wird, ihre Bedeutung zu wahren. „Der Zug des Alexander und die Dichtung Homers sind beide einzelnen Persönlichkeiten zu danken. Aber wenn Alexander nicht gelebt hätte, so hätte die Geschichte wahrscheinlich andere Bahnen eingeschlagen, und wäre Homer nicht gewesen, so hätten Religion und Sitten des griechischen Volkes wahrscheinlich ein anderes Ansehen gewonnen: Der Wille des Einzelnen ist daher von grossem Einflusse, aber dieser Einfluss ist doch nur eine ursächliches Moment. Homer hat die Sitten des griechischen Volkes nur darum umwandeln können, weil dieses Volk sich seine dichterischen Schöpfungen innerlich angeeignet hat; und Alexander hat nur darum so tiefe Spuren

in der Geschichte hinterlassen können, weil sein Wille Bestimmungsgrund wurde für den Willen einer Gesammtheit."[1])

Geschichte und Seelenkunde scheinen uns also zu gleicher Zeit zu demselben Schlusse zu bringen, dass der Determinismus nicht ausreiche, Alles zu erklären. Dringen wir jedoch noch tiefer ein, so erhebt sich eine neue Schwierigkeit, denn wissen wir nur, woher diese Persönlichkeit, deren wahre Natur zu erforschen wir nicht hoffen dürfen, weil sie sich in den unergründlichen Tiefen des Unbewussten verliert, kommt, oder wo ihr Ursprung zu suchen ist?

Offenbar giebt es hier nur zwei Möglichkeiten: entweder ist bei jeder Neugeburt ein besonderer Schöpfungsact anzunehmen, welcher in jedes Geschöpf den Keim seines Charakters und seiner Persönlichkeit hineinlegt, oder dieser Keim ist das Erzeugniss früherer Geschlechter, und nothwendiger Weise aus der Beschaffenheit der Vorfahren und den Umständen des Zeugungsactes abzuleiten.

Die erste Annahme ist eine so wenig wissenschaftliche, dass ihre Erörterung wirklich nicht der Mühe lohnt; es bleibt also nothgedrungen die zweite allein übrig.

So sind wir unvermuthet beim Kerne unserer Sache angelangt. Wir meinten, der Erblichkeit aus dem Wege zu gehen, und nun finden wir sie in jenem Keime wieder, welcher in uns das Innerlichste, Wesentliche, Persönliche darstellt. Nachdem wir durch Aufzählung einer langen Reihe von Thatsachen gezeigt hatten, dass die Gefühls- und Denkanlagen sich fortpflanzen, dass man Instincte, Leidenschaften und Besonderheiten der Einbildungskraft ebenso gut erben kann, wie Schwindsucht, Rachitis und Langlebigkeit, hofften wir, dass doch wenigstens ein Theil des Seelenlebens ausserhalb des Zwanges nothwendiger Bestimmung bleibe, dass Charakter, Person und Ich der Erblichkeit entgehen würden; aber die Erblichkeit, d. h. der Determinismus, überrumpelt uns von jeder Seite, von Innen und von Aussen her. Ja, noch mehr, wenn wir mit den Anhängern der Entwicklungslehre in der Erblichkeit eine Macht erblicken, welche nicht allein erhält, sondern auch durch Ansammlung erschafft, so wird der Charakter nicht allein fortgepflanzt, sondern ist ein mit Nothwendigkeit bestimmtes, Stück für Stück durch die langsame, unbewusste aber unaufhörlich anhäufende Arbeit zusammengesetztes Werk: Dann wird die Frage hoffnungslos, verworren, wird ein Räthsel im Räthsel.

Wir werden nicht so unbefangen sein, ihre Lösung zu versuchen. Wir berühren hier wieder jenes Gebiet des Unbegreiflichen, wohin eine

1) Wundt, ibid. p. 408.

jede Untersuchung über die ersten Ursachen mit Nothwendigkeit führt. Hier endet die Wissenschaft, und es ist nicht mehr wissenschaftlich, wenn die Fatalisten behaupten, dass es im Weltall nur eine unbedingte ausnahmslose Nothwendigkeit gebe, als wenn ihre Gegner versichern, der Determinismus sei nur eine untergeordnete Daseinsform ausserhalb und unterhalb der Freiheit. Wenn die ersteren auch sehr wohl nachweisen, dass die Freiheit durch feste Gesetze geregelt wird, so können sie doch keine einzige Thatsache dafür beibringen, ob das letzte Wort im Zusammenhange der Dinge Mechanismus sei oder Freiheit. Hierzu wäre erforderlich, dass das Ereigniss der leiblichen und geistigen Zeugung seines Geheimnisses entkleidet würde; dem ist aber nicht so. Stellt man andererseits aber mit Schopenhauer und seinen neueren Anhängern die Behauptung auf, dass die Willensfreiheit ausserhalb der Kategorieen, des Raumes und der Zeit stehe, mit deren Hülfe wir überhaupt erst denken können, dass diese Erkennungsformen auf sie aus dem Grunde nicht anwendbar seien, weil sie ihrem Wesen nach kein Ereigniss sei, und folglich nicht in die allgemeine Verkettung hineingehöre, so fördert man eine metaphysische Hypothese zu Tage, die vielleicht wahr, jedenfalls geistreich und verführerisch ist, aber für welche eine jede Bewährung unmöglich ist: Man giebt eine blosse Möglichkeit für Gewissheit aus.

Wir, auf den sehr bescheidenen Standpunkt der Erfahrung beschränkt, wollen uns mit der Bemerkung begnügen, dass, wenn der Charakter (was Kant den empirischen Charakter genannt hat) ererbt ist, dies doch nur mit vielfachen Ausnahmen geschah, dass es noch weit schwieriger sein dürfte, diese Vererbung zu erweisen als diejenige einer einfachen Art von seelischer Thätigkeit, und dass jene Behauptung in demselben Maasse, als man zum Unbewussten, dieser Grundlage des Charakters, herabsteigt, mehr und mehr hypothetisch wird, ohne jedoch je ganz von aller Wahrscheinlichkeit entblösst zu werden.

Jetzt endlich können wir zu einer praktischen Folgerung gelangen. Die Grundlage der Sittlichkeit ist die Verantwortung; kann man nun behaupten, dass die Erblichkeit diese unterdrückt habe? Auf diese Frage ist keine allgemeine Antwort möglich; aber man kann alle einzelnen auf zwei Hauptfälle zurückführen.

Der erste Fall ist derjenige, in dem die ererbten Triebe keinen unwiderstehlichen Charakter haben. Der Mensch, welcher die Denk- und Gefühlsweise seiner Väter ererbt hat, wird getrieben, wie sie zu wollen und folglich auch, wie sie zu handeln. Diese Erbschaft von Antrieben und Neigungen bildet für ihn eine Reihe innerer Einflüsse, in deren Mitte er zwar lebt, welche zu beurtheilen und nöthigenfalls

zu besiegen ihm jedoch die Kraft innewohnt. Sie haben nicht mehr als die andern äusseren und inneren Umstände die Unterdrückung des freien Urtheils, die Vergewaltigung des persönlichen Factors, die unwiderstehliche Nothwendigkeit der Handlungen im Gefolge. Es hängt mit einem Worte von der Vererbung so gut wie von der neugebildeten Eigenart ab, ob wir mit mehr oder weniger lebhafter Hinneigung zum Guten oder Bösen geboren werden und folglich mehr oder weniger Aussicht haben, das erwünschte Ziel zu verfehlen; aber ihnen verdankt man weder Tugend noch Laster; Tugend und Laster sind nicht durch sich selbst da; sie hängen nicht an der verhängnissvollen Natur innerer und äusserer Antriebe, welche etwa auf uns einwirken, sondern in dem Zusammenwirken der Entschliessung und der Ausführung beim Wollen; und daher führen sie auf die Person zurück, entspringen aus der Freiheit und sind nicht angeerbt.

Der zweite Fall ist derjenige, in welchem die ererbten Triebe einen unwiderstehlichen Charakter haben. Ganz abgesehen von wohl erwiesenen geisteskranken Zuständen, da der Einzelne alienus a se ist, da die Persönlichkeit verschwindet, nachdem sie durch die unwiderstehlichen Triebe oder die Wahnideen bestürmt und endlich überwältigt ist, haben wir doch auch solche Fälle betrachtet, in denen der Hang zum Laster und Verbrechen sich mit verhängnisvoller Wucht den Erben auflegt. Der persönliche Factor hat nicht die Kraft, gegen diese inneren Antriebe Stand zu halten. Erinnern wir uns nur jener Fälle wunderbarer Erscheinungen aus der Verbrecherwelt, welche in dem Kapitel über die Vererbung von Gefühlen und Leidenschaften erzählt wurden. Da giebt es keine Schuldige mehr.

In diesem unaufhörlichen Kampfe zwischen individueller und specifischer Eigenart, zwischen Person und Vererbung oder, allgemeiner gesprochen, zwischen Freiheit und Verhängniss wird die Freiheit häufiger besiegt als man glauben sollte. Aber man scheut vor dem Eingeständnisse zurück und vergisst, wie Burdach sehr gut gesagt hat, über die schöne Absicht, dem Menschen zu beweisen, dass er frei sei, nur zu sehr, „dass die Erblichkeit in Wirklichkeit mehr Gewalt über unsere Geistesverfassung und unseren Charakter hat, als alle Einflüsse von Aussen, seien sie nun leibliche oder geistige.“ Das werden wir nun unter einer anderen Gestalt zu prüfen haben, indem wir die Beziehungen zwischen Erziehung und Erblichkeit untersuchen.

II.

Man hat sich unserer Tage stark mit dem Einflusse des physischen Mediums beschäftigt. Man hat nachgewiesen, wie Klima, Luft.

Bodengestaltung, Lebensweise, Beschaffenheit der Nahrungsmittel und Getränke, kurz, Alles, was die Physiologie unter den Kunstausdrücken der circumfus und ingesta begreift, den menschlichen Organismus durch ihre unaufhörliche Einwirkung bilden, wie jene verborgenen und stummen Eindrücke, welche niemals zum Bewusstsein gelangen aber unaufhörlich in uns eindringen, jene festgewurzelte Verfassung auszubilden, die man das Temperament nennt.

Der Einfluss der Erziehung ist dem gleich, er macht ein geistiges Medium, und läuft darauf hinaus, eine festgewurzelte geistige Beschaffenheit auszubilden. Man kann sogar sagen, dass dieses geistige Medium ebenso zusammengesetzt, ebenso vielgestaltig und verschiedenartig wie irgend ein körperliches Medium ist. Denn die Erziehung im genauen und vollständigen Sinne des Wortes besteht nicht nur in den Unterweisungen unserer Eltern und Lehrer, auch die Sitten, die Religionsmeinungen, Bücher, absichtlich eingeleitete und gelegentliche Unterhaltungen sind ebenso viele stumme Einflüsse, welche auf den Geist gerade so einwirken, wie die verborgenen Empfindungen auf den Körper, und zu unserer Erziehung beisteuern, d. h. uns Lebensgewohnheiten erwerben lassen.

Man muss sich dabei aber vor Uebertreibungen hüten. Manchmal hat man die Bedeutung jener Einwirkungen des körperlichen Mediums so hochgestellt (Lamarck und seine unbesonnenen Vorgänger), dass es einfach zum Schöpfer wurde; und ebenso hat man manchmal der Erziehung eine solche Macht zugeschrieben, dass die individuelle Eigenart ganz zu ihrem Werke gestempelt, und jede Naturanlage zu ihren Gunsten unterschlagen wurde. So erfordert es sicherlich einige Kühnheit, mit Leibniz zu sagen: „Ueberlasst mir die Erziehung, und ich will Europa vor Ablauf eines Jahrhunderts umgestalten.“ Auch Cartesius wagt zu behaupten, indem er für seine Methode die Ehre für das in Anspruch nimmt, was doch nur eine Frucht seines Genies war: „dass der gesunde Menschenverstand am gleichmässigsten von allen Dingen in der Welt vertheilt sei, und dass aller Zwiespalt unter den Geistern nur daher rühre, dass unsere Gedanken verschiedene Wege geführt werden.“ — Der Sensualismus hat in seinem Abscheu vor Allem, was angeboren sein soll, diese Lehre noch weiter getrieben. Nach Locke „kann man auf hundert Menschen neunzig rechnen, welche durch den Unterricht, den sie empfangen haben, gut oder schlecht, der Gesellschaft nützlich oder schädlich wurden, und dieser grosse Unterschied unter ihnen hängt nur von der Erziehung ab.“ Helvetius treibt die Sache durch den Satz auf die Spitze, „dass alle Menschen gleich und mit denselben Fähigkeiten geboren werden, und

dass alle Unterschiede nur auf der Erziehung beruhen;" und dieses unglaubliche Paradoxon entwickelt er mit einer Wuth, die uns geradezu erstarren lässt, weiter dahin, dass die Menschen weder an Schärfe der Sinneswahrnehmungen, noch an Ausdehnung des Gedächtnisses, noch an Fähigkeit der Auffassung unter einander verschieden seien, dass es in Aller Macht liege, sich zu der höchsten geistigen Stufe zu erheben, und der Unterschied unter den Geistern nur von äusseren Umständen abhange.[1])

Es ist sehr wichtig für uns, dem Einflusse der Erziehung nicht mehr als seinen gerechten Theil zuzugestehen, und ihr gegenüber das Recht der angeborenen Gaben zu vertreten, denn die Sache der Anbildung ist in diesem Falle die unsrige. Hier bedeutet Anbildung und Ererbung dasselbe. Mögen gewisse seelische Eigenschaften von einer freiwilligen Abartung oder von erblicher Uebertragung herrühren, hier liegt nichts daran. Was uns hier darzuthun obliegt, ist, dass sie vor der Erziehung da sind, und dass diese letztere sie zuweilen umbildet, aber niemals hervorbringt; gerade da liegt das Unrecht der Gegner der Erblichkeitslehre, dass sie durch die Erziehung, d. h. eine äussere Ursache, zu erklären suchen, was doch nur von einer inneren Ursache, d. h. vom Charakter, herrührt. Ihre ganze Polemik hat thatsächlich oft genug darin bestanden, das folgende in ihren Augen entscheidende Dilemma aufzustellen: Entweder gleichen die Kinder den Eltern nicht, und wo bleibt da das Gesetz der Erblichkeit? oder die Kinder gleichen in geistiger Hinsicht ihren Eltern, und weshalb soll man dafür eine andere Ursache als die Erziehung suchen? Ist es nicht ganz natürlich, dass ein Maler oder Musiker seine Kunst dem Sohne lehre, dass ein Dieb seine Kinder zum Diebstahl abrichte? dass ein in liederlichen Verhältnissen geborenes Kind die Nachwehen dieser Verhältnisse an sich empfinde?

Man muss Gall die Gerechtigkeit widerfahren lassen, dass er rotz aller herrschenden Vorurtheile sehr wohl erkannt und nachgewiesen hat, wie die allen Einzelnen einer und derselben Gattung eigenen Gaben sich bei diesen Einzelnen in durchaus verschiedenem Maasse vorfinden, und dass diese Verschiedenheit der Fähigkeiten, Neigungen und Charaktere allen Arten von Geschöpfen ganz unabhängig von der Erziehung eigen ist. So sind Wachtelhunde und Bracken unter den Hausthieren weit davon entfernt, dieselbe Feinheit der Nase, dieselbe Spürkunst, dieselbe Sicherheit des Markirens zu zeigen; die Schäferhunde sind bei Weitem nicht alle mit demselben

1) De l'Esprit. 3e. Discours.

Instincte begabt; die Rennpferde desselben Schlages weichen von einander an Schnelligkeit, die Zugpferde an Kraft ab. Und ähnlich verhält es sich mit den wilden Thieren. Die Singvögel haben alle von Natur den Gesang ihrer Art; aber die Kunst, die Klangfarbe, die Kraft und der Reiz der Stimme sind bei den einzelnen durchaus verschieden. Pierquin will sogar bei Pferden und Hunden Schwachsinnige, Wahnsinnige und Tolle entdeckt haben.

Beim Menschen genügen einige wohlgewählte Beispiele, um die Bedeutung der Anbildung, die übrigens oft nichts weiter als Ererbung ist, darzuthun, und kurz und gut alle jene halbwahren Auseinandersetzungen über den Einfluss der Erziehung abzuschneiden. Man erinnert sich, wie d'Alembert als Findelkind von der Wittwe eines armen Glasers erzogen, ohne alle Hülfsmittel und Rathschläge, ja, von seiner Adoptivmutter, seinen Kameraden und seinem Schulmeister, der ihn nicht begriff, schlecht behandelt, dennoch unentmuthigt seinen Weg verfolgte und mit 24 Jahren Mitglied der Academie der Wissenschaften wurde, was doch nur der Beginn seiner ruhmvollen Laufbahn war. Nun setze man den Fall, dass er von seiner Mutter, Fräulein de Tencin, erzogen wäre, und frühzeitig in jenen berühmten Salon Zutritt gefunden hätte, wo so viele Männer von Geist zusammentrafen, denke man sich, wie er durch sie zuerst zu wissenschaftlichen Aufgaben hingeleitet und durch ihre Unterhaltung verfeinert wäre; — gewiss hätten dann die Gegner der Erblichkeit nicht verfehlt, in seinem Genie das Erzeugniss der Erziehung zu sehen. — Die Lebensbeschreibung der meisten berühmten Menschen zeigt, dass der Einfluss der Erziehung auf sie bald gleich Null, bald schädlich und meistens schwach gewesen ist. Nimmt man z. B. die grossen Feldherren, d. h. diejenigen, deren erstes Auftreten, weil besonders geräuschvoll, am leichtesten festzustellen ist, so erblickt man Alexander beim Beginne seiner Erobererlaufbahn im Alter von zwanzig Jahren, Scipio Africanus (den älteren) von 24 Jahren; Karl den Grossen von 30 Jahren; Karl XII. von achtzehn Jahren. Prinz Eugen kommandirte die österreichische Armee mit 25 Jahren; Bonaparte die Armee in Italien mit 26 Jahren u. s. f. . . . Bei vielen Denkern, Künstlern, Erfindern und Gelehrten zeigt dieselbe Frühreife wohl an, wie wenig die Erziehung der angebornen Begabung gegenüber zu bedeuten hat.

Wir glauben den Einfluss der Erziehung folgendermaassen auf sein richtiges Maass zurückführen zu können: Er ist niemals ein unumschränkter und übt nur auf die Durchschnittsnaturen eine maassgebende Wirkung. Denke man sich die verschiedenen Abstufungen menschlicher Begabung in eine ungeheure linienförmige Reihe geordnet, welche von dem

am einen Ende stehenden Idiotismus bis zum Genie am anderen Ende aufstiege. Unserer Meinung nach ist der Einfluss der Erziehung an beiden Enden der Reihe am geringsten. Auf den Idioten hat sie fast gar keine Wirkung: unerhörte Anstrengungen, unerschöpfliche Geduld und Geschicklichkeit bringen doch oft nur ganz vorübergehende und nichtssagende Resultate zu Wege. Aber in demselben Maasse, als man zu den mittleren Graden aufsteigt, vermehrt sich auch jener Einfluss. Er erreicht den höchsten Grad seiner Wirkung bei jenen, die weder böse noch gut sind, und ziemlich das bleiben, was der Zufall aus ihnen gemacht hat. Je mehr nun die Reihe zu den höheren Formen der Intelligenz aufsteigt, sieht man den Einfluss der Erziehung wieder abnehmen, und in dem Maasse, als man sich dem höchsten Genie annähert, auf sein Minimum herabsinken.

Der Einfluss der Erziehung ist so wandelbar, dass der Zweifel, er könne jemals ein unumschränkter sein, wohl gerechtfertigt ist. Ohne auf die Geschichte, welche sich ja nur mit hervorragenden oder in bedeutenden Stellungen befindlichen Menschen beschäftigt, zurückzugreifen, wird es genügen, die Erfahrung eines Jeden anzurufen, das, was ein Jeder täglich erfährt, sieht und hört. Findet man so selten zweifelsüchtige Kinder in gläubigen Familien; Wüstlinge in wohlgesitteten; Ehrgeizige, trotzdem sie aus einer bescheidenen, friedlichen Familie stammen? Und bei alle dem handelt es sich hier nur um ganz gewöhnliche Menschen, deren Leben sich auf einem beschränkten Schauplatze abspielt, und die schon vor ihrem Tode der Vergessenheit anheimfallen.

Die Erziehung ist eine Summe von Gewohnheiten: bei den gebildeten Völkern ist sie ein so kunstvolles, zusammengesetztes und sorgfältig ausgeführtes Gebäude, dass man erstaunt, wenn man es im Einzelnen prüft. Stelle man den Wilden im Stande voller Rohheit dem vollendeten Gentleman gegenüber: welch ein Unterschied! In Wirklichkeit sind sie sechstausend Jahr und mehr auseinander. Ja, manche der Gewohnheiten, mit denen die Erziehung uns vertraut macht, haben der Menschheit Jahrhunderte lange Anstrengungen gekostet. Es galt, die zusammengesparte und angesammelte Arbeit einiger Hunderte von Geschlechtsfolgen in uns zu befestigen. Es waren Millionen von Menschen erforderlich, um jene Methoden, welche den Körper entwickeln, den Geist veredeln und die Sitten ausbilden, zu erfinden und zu vervollkommnen. Erwäge man nur, was in den Worten „eine vollendete Erziehung“ enthalten ist. Kunstgerecht gehen, laufen, ringen, fechten, reiten und alle körperlichen Uebungen erlernen; mehrere Sprachen verstehen, Verse machen, musiciren, zeichnen, malen, nach-

denken und folgern, unter die Gewohnheiten, Gebräuche und das gesellschaftliche Herkommen sich beugen lernen: ein jedes dieser Dinge und noch viele andere müssen uns zur andern Natur und fast zur maschinenmässigen Lebensgewohnheit werden, und erst aus der Verschmelzung all dieser Gewohnheiten ergiebt sich die vollendete Erziehung. Da galt es, in uns durch eine ganze Reihe künstlicher Verfahren eine zweite Natur zu schaffen, welche unsere ursprüngliche Natur so wohl umhüllt, dass sie sie ganz in sich aufgesogen zu haben scheint. Meistens aber ist das nicht der Fall. Nicht selten findet man noch unserer Tage in hochstehenden, ja, in fürstlichen Familien einzelne Menschen, welche diese Erziehung wohl überzogen aber nicht durchdrungen hat: sie ist dann nichts als der glänzende Firniss, welcher auf den ersten Stoss in Schuppen abfällt, und wieder erscheint die wahre, d. h. die rohe Natur mit allen ihren wilden Trieben und ihren zügellosen Begierden; mit einem Schlage durchbricht sie alle Bande, mit welcher eine feinere Bildung sie umhüllt hatte, und ist in die Barbarei als in ihr wahres Vaterland zurückversetzt. Man erstaunt oft, wie hochgebildete, in Zeiten des Friedens sanfte, menschenfreundliche und wohlwollende Völker sich beim Ausbruche des Krieges allen möglichen Ausschweifungen hingeben: das rührt daher, dass der Krieg die Rückkehr zum Zustande der alten Wildheit ist, und die Urnatur des Menschen, wie sie vor jeder Sittigung war, mit ihrer heroischen Kühnheit, ihrem Cultus der Kraft und ihrer grenzenlosen Begehrlichkeit wieder aufleben lässt. „Die Civilisation," sagt Carlyle, „ist nur eine Hülle, unter welcher die wilde Menschennatur ewig mit höllischem Feuer fortbrennen kann."

Vergessen wir diese Thatsachen niemals, und hüten wir uns vor der Meinung, die Erziehung mache Alles begreiflich. Fern liegt uns übrigens, ihre Bedeutung irgendwie zu unterschätzen. Ist sie es nicht, die uns durch Jahrhunderte lange Anstrengung zu dem gemacht hat, was wir sind? Ausserdem ist es nichts Kleines, die Durchschnittsnaturen beherrschen; denn wenn die höheren Naturen wirken, so sind es jene, die auf eine solche Einwirkung zurückwirken, und die Geschichte lehrt uns, dass der Fortschritt der Menschheit ebenso gut eine Frucht der Reactionen ist, welche die Bewegung hemmen, als der Antriebe, welche sie beschleunigen.

III.

Wir können nun untersuchen, welche Rolle die Erblichkeit bei der Bildung der sittlichen Lebensgewohnheiten spielt. Unsere Aufgabe

würde eine einfache sein, wenn die Entstehung der sittlichen Vorstellungen und die Geschichte ihrer Entwicklung schon aufgehellt wäre. Wenn irgend Jemand vom Standpunkte der Entwicklungslehre aus nachgewiesen hätte, welche Phasen die menschliche Gesittung nach einander hätte durchlaufen müssen, um sich von den niederen Gestaltungen des wilden Lebens zu den höheren unserer gegenwärtigen Gesittung zu erheben; wenn die einzelnen Momente dieses Fortschrittes aufgezeigt wären, sodass man ihrer logischen Verknüpfung folgen und begreifen könnte, warum der eine vorausging und der andere folgte, und inwiefern der erste die Vorbedingung des zweiten wäre, so würde es uns leichter werden, die Bedeutung der Erblichkeit als eines Hebels in dieser Entwicklung klar zu stellen. Unglücklicherweise ist die Geschichte der sittlichen Vorstellungen niemals in so vollständiger Weise dargestellt worden, und dazu wäre das ein Werk, welches nur von einem Meister versucht werden könnte. In der Hoffnung, dass Herbert Spencer sie uns in seinen Principles of sociology noch liefern wird, sind wir hier in die Nothwendigkeit versetzt, in allgemeinen Umrissen einen unvollkommenen Entwurf derselben zu versuchen.

Für diese Arbeit bieten sich zwei Methoden dar: entweder man verfährt analytisch, und geht von den gegenwärtig herrschenden sittlichen Vorstellungen wie sie in den Sitten, Gesetzen und Ansichten der gesitteten Völker zu Tage treten, aus, um von hier aus den Lauf der Geschichte, indem man jeden Ansatz zu irgend welcher Neubildung unberücksichtigt lässt, hinauf zu verfolgen, und so zu immer einfacheren Vorstellungen und endlich zur Grundlage und wesentlichen Bedingung aller Moral zu gelangen; — oder man verfährt synthetisch, geht von den rohesten Gesellschaftsbildungen aus, und bestimmt dann mit Hülfe von Anthropologie, Psychologie, Sprachforschung und Geschichte die Entwicklung der sittlichen Vorstellungen und ihren fortgesetzten Gang vom Einfachen zum Zusammengesetzten. Unfehlbar wird hier ein Punkt eintreten, wo uns die Geschichte im Stiche lässt: denn da die Geschichte das Bewusstsein der Culturvölker darstellt, so ist ihr ein Zusammenhang schriftlicher oder mündlicher Ueberlieferungen unerlässlich; doch wie soll dieser Zusammenhang bei Völkerschaften erwartet werden, welche ohne jegliche Kunst, ohne Denkmäler geradezu in den Tag hineinleben? Aber da, wo uns die Geschichte im Stiche lässt, wird uns die Anthropologie noch als Führerin dienen können.

Wir werden übrigens nicht untersuchen, ob die Menschheit jemals „ein rein physiologisches Zeitalter“ durchgemacht habe. Es genügt, die Frage in jenem Urzustande, den man den wilden genannt hat,

aufzunehmen. Der Wilde gleicht dem Kinde, darüber sind alle Reisenden einverstanden. Auf seelischem Gebiete charakterisirt ihn das ausschliessliche Vorwiegen der Empfindbarkeit und der Einbildungskraft in ihren niederen Formen und folglich in sittlicher Hinsicht der unumschränkteste Subjectivismus. Ihre Eindrücke und Vorstellungen haben eine ausserordentliche Beweglichkeit, und entladen sich durch einen Ueberfluss an Geberden, Schreien, Verdrehungen und „Affigkeiten". Sie haben weniger Pläne als Launen. Das Bild, welches Dumont d'Urville[1]) von der Art der Australier entwirft, stimmt genau zu derjenigen von Kindern und zwar bis auf die geringfügigsten Einzelnheiten, besonders auch auf die kindliche Aussprache mancher Buchstaben, z. B. des r und des s. — Es ist wohl nicht anders möglich, als dass bei ihnen nur die erste schwache Anlage zur Sittlichkeit vorhanden ist. Da jedes Einzelne in jedem Augenblicke von stürmischen und plötzlichen Leidenschaften fortgerissen wird, da sein ganzes Leben nur ein Wirbelwind von Launen, die Ueberlegung aber noch ungeboren ist, so giebt es bei ihm zwischen Begier und Handlung fast niemals eine Ruhepause, und das Ergebniss von dem Allem ist ein stürmisches, durch die nackteste Sinnlichkeit beherrschtes Leben, dem jeder Schein von Ordnung und Vernunft fehlt.

Der erste Fortschritt vollzieht sich dann unter dem Drucke der Autorität. Die Weisesten, welche als Könige und Priester erscheinen, und im Namen eines Gottes, einer übernatürlichen Gewalt, welche allein einige Wirkung auf jene unbezähmbaren Naturen ausübt, sprechen, legen der unbeschränkten Freiheit des Einzelnen einen Zügel an. Ihre Vorschriften sind, so oft sie auch verletzt werden mögen, nichtsdestoweniger der erste Keim einer socialen Gerechtigkeit; und sobald erst eine gegenseitige Anerkennung des „Mein" und „Dein" sich festgesetzt hat, sieht man die ersten Linien einer Gesittung erscheinen. So waren vor einem halben Jahrhundert die Bewohner Neuseelands oder der Tonga-Inseln. Die ersteren, weit über der durchschnittlichen Stufe der Australier stehend, ernster und intelligenter als diese hatten schon eine feste Vorstellung vom Eigenthume, ja, sogar vom Völkerrechte: sie trauten dem Worte ihrer Feinde. Diebstahl war bei ihnen selten. Marsden erzählt, dass ein Häuptling gegen einen Mann aus dem Volke in Wuth gerathen wäre, weil dieser altes Eisen gestohlen hatte, und führt noch andere Beispiele solcher Ehrlichkeit an.

1) Einzelheiten sehe man bei Dumont d'Urville T. III, und IV, pièces justificatives.

Jedes Volk, welches unfähig ist, sich zur Vorstellung der Gerechtigkeit und der gegenseitigen Pflichten zu erheben, oder dieselben in seine Sitten aufzunehmen, muss unweigerlich durch die unvermeidliche Logik der Thatsachen zu Grunde gehen. Das führt uns dazu, eine noch weit verbreitete Lehre nach ihrem wahren Werthe zu würdigen, welche die ganze Sittlichkeit als einen Vertrag auffasst. Die Philosophen des vorigen Jahrhunderts sahen in ihr mit besonderer Vorliebe ein Werk der Kunst, welches auf eine urälteste Uebereinkunft gegründet sei.

Vor ihnen hatte schon Pascal dasselbe in einem berühmten Satze, in dem er sich jedoch nur Montaigne's erinnerte, gesagt: „Wie lächerlich sie doch sind, wenn sie, um den Gesetzen einige Festigkeit zu verleihen, behaupten, dass es deren gebe, welche fest, dauernd und unveränderlich sind, und die sie natürliche nennen."

Diesen Zweifeln hat man nur Entrüstung und Ablehnung entgegengesetzt, und diese durch einige unbestimmte Beweise zu stützen gesucht. Vielleicht würde man vom Standpunkte der Entwicklung der sittlichen Ideen eine bessere Antwort gefunden haben, weil diese Analyse bis auf die eigentliche Grundlage der Sittlichkeit eindringt, und ihre Beschaffenheit in bessere Uebereinstimmung mit ihrer Festigkeit setzt. Man könnte sagen, die Sittlichkeit beruhe auf der Natur, und der Beweis dafür liege darin, dass sie eine nothwendige Bedingung für das Dasein des Menschen sei; dieser Satz wäre folgendermaassen zu erweisen: Der Mensch als vernünftiges Wesen kann nur gesellig leben, das ist durch die zuverlässigsten Thatsachen nachgewiesen: im Stande der Vereinzelung bleibt der Mensch Idiot. Andrerseits kann auch die einfachste Gesellschaft nicht ohne befestigte Verhältnisse leben. Setze man eine Gesellschaft, deren Mitglieder es für gut oder einfach für gleichgültig hielten, sich unter einander zu tödten und zu bestehlen, in der die Eltern ihre Kinder verliessen und die Kinder ihre Eltern misshandelten; es ist vollkommen klar, dass eine solche Gesellschaft sich nicht würde behaupten können; sie würde durch einen ihrer Constitution selbst anhaftenden Mangel zu Grunde gehen. Einer solchen Gesellschaft Dauer verheissen, hiesse so viel, als ob Acephalen oder Hydrocephalen leben und sich fortpflanzen könnten, was doch ein physiologischer Unsinn wäre. Es ist unvermeidlich, dass jede Missgeburt und jeder ausserhalb der gesetzmässigen Bedingungen stehende Organismus zu Grunde geht, und dieselbe Wahrheit gilt in der socialen Welt. Nun besteht aber die Sittlichkeit ihrem innersten Wesen nach in Naturgesetzen, über die Montaigne sich lustig macht, d. h. in jenen Daseinsbedingungen, ohne welche der Mensch zu Grunde

geht. Kurz also, ohne Sittlichkeit keine Gesellschaft und ohne Gesellschaft kein Mensch. Da ist also nichts von Vertrag zu finden, und es ist vollkommen wahr, dass das Moralgesetz ein Naturgesetz ist, weil es eine nothwendige Folge der Natur der Dinge selbst ist. Man kann ebenso sagen, dass es ein unveränderliches, nothwendiges und imperatives sei, und zwar nicht in der verschwommenen transcendenten, unfassbaren Bedeutung, die man diesen Worten in der Regel beilegt, sondern im genauen, ausdrücklichen und unbetreitbaren Sinne; denn sie bedeuten, dass seine Beständigkeit diejenige der Natur ist und seine Strenge diejenige der Logik.

So führt die Entwicklungslehre trotz ihres Anscheines von Empirismus zu einem Ergebnisse, welches man von ihr nicht erwartete. Könnten wir hier weiter auf diesen Gegenstand eingehen, so würde eben die Entwicklungslehre uns ohne Zweifel auch ein besseres Verständniss des sittlichen Fortschrittes eröffnen. Bei der Behandlung dieser Sache begnügt man sich in der Regel mit dem Satze, dass die Sittlichkeit in ihrem Grunde unwandelbar aber in ihren Nebensächlichkeiten wandelbar sei, einem Satze, der richtig, aber zu wenig bestimmt ist. Behauptet man auf der einen Seite, dass in ihr Alles veränderlich sei, so heisst das, ihr jede Beständigkeit, jede dauernde Geltung rauben, heisst die unbestreitbare Wahrheit läugnen, dass die Sittlichkeit der Natur der Dinge selbst entspringe; behauptet man andererseits, dass sie ohne Wechsel sei, so heisst das, die Geschichte fälschen, die Thatsachen beschneiden, eine Theilerklärung statt einer Gesammterklärung liefern und die Schwierigkeiten unterschlagen, statt sie zu lösen. Es ist zu klar, dass die sittlichen Ideen des heutigen Frankreichs nicht denjenigen der Franken gleichen, die zur Zeit unserer langhaarigen Könige lebten, und dass ein Bischof unserer Tage die Verbrechen Clodwigs anders beurtheilen würde, als es Gregor von Tours gethan hat, trotzdem er aus einer Familie von Heiligen abstammte und selbst canonisirt ist.

Es ist ein grosser Uebelstand für uns, dass diese Arbeit noch nicht geliefert ist. Hätte man das Unbewegliche von dem Veränderlichen, das Ursprüngliche von dem Erworbenen auf eine reinliche Weise abgesondert, so würde es leichter sein, den Einfluss der Erblichkeit zu erkennen; denn diese kann nur auf das veränderliche dem Gesetze der Entwicklung unterworfene Element Einfluss gewinnen. So viel man aber auch von diesem unveränderlichen Grundstocke gesprochen hat, so wenig hat man ihn zu bestimmen versucht. Ohne jetzt ausdrücklich den Versuch dazu machen zu wollen, wollen wir uns hier mit der Andeutung davon begnügen, wie wir diese Frage

auffassen. Zunächst leuchtet ein, dass, wenn es einen solchen gemeinsamen Grundstock giebt, wenn eine gewisse Anzahl sittlicher Wahrheiten, welche allen anderen zur Grundlage dienen, vorhanden ist, mögen diese noch so weit auseinander gehen und noch so verwickelt sein, wenn es endlich ein Kriterium für eine Bezeichnung unserer und Anderer Handlungen giebt, dass dann dieses letzte Gesetz einen durchaus allgemeinen und folglich unbestimmten Charakter haben muss. Denn da es z. B. im Grunde einer jeden That vorhanden sein müsste, sei diese nun vergangen oder zukünftig, wirklich oder nur möglich, da es folglich auf eine unberechenbare Anzahl von Fällen anwendbar sein müsste, so könnte man es nur durch eine höchst künstliche Abstraction herauslösen, und diese Arbeit, durch welche man es so in abstracto aufstellen würde, wäre in Wirklichkeit eine gekünstelte, wenn sie immerhin auch ihren wissenschaftlichen Werth haben möchte. Das Gesetz stellt sich also niemals in reinem, nackten Zustande dar, sondern ist immer als integrirender Theil eines Ganzen gegeben. Nun denn, diese letzten Elemente, welche sich wie uns scheint, im Grunde einer jeden sittlichen Handlung vorfinden, und welche man durch Abstraction herauslösen könnte, würden folgende sein: Suche dein eignes und suche das Beste Anderer. Man könnte diese Formeln auch so übersetzen: Achte dich selbst und achte den Nächsten; aber dieser Ausdruck ist schon bestimmter und folglich weniger allgemein. Diese scheinen uns die einzigen Grundformeln zu sein, weil sie allein in der Natur begründet sind, und sie scheinen uns das letztere darum, weil sie jene maassgebenden Bedingungen des Daseins ausdrücken, von denen wir oben geredet haben.

Würde das zugestanden, so wären wir vielleicht auf dem Wege zu einer ausreichenden Unterscheidung zwischen dem, was in der Sittlichkeit unwandelbar und wandelbar ist. Diese Grundregeln stellen nur einen sehr kleinen Theil der Handlungen vor, die wir sittliche nennen; sie sind nur ein Element unter vielen andern. Jeder sittliche Act, so wie er jeden Augenblick bei gesitteten Völkern vorkommt, kann einer sehr zusammengesetzten Verbindung, einer sehr verwickelten Bewegung, oder irgend einem organischen Wesen verglichen werden. Das sittliche Element tritt in diese Verbindung als Component ein, aber es muss sich mit einer grossen Anzahl anderer zur Erzeugung des Gesammtactes verbinden, und daher verschwindet es oft unseren Blicken. So kann zum Beispiel das Studium der Mechanik sehr wenig Beziehungen zu den beiden oben von uns ausgesprochenen Formeln zu haben scheinen, und doch wird man bei näherem Nachdenken eine sehr thatsächliche Beziehung entdecken.

Aber da dieses Beginnen ein sehr zusammengesetztes ist, da es früher erworbene Kenntnisse, eine gewisse geistige Anpassung, eine besondere geistige Richtung, einen berufsmässigen Endzweck voraussetzt, den man erreichen will, und da eine jede dieser Nebensachen an sich schon sehr zusammengesetzt ist, so ist das sittliche Element gleichsam in dieser grossen Menge von Elementen untergetaucht, welche hier zu einer einzigen Gesammthandlung verschmolzen sind.

Das von uns unwandelbar genannte Element macht also nur einen geringen Theil unserer sittlichen Zustände und sittlichen Handlungen aus. Der wandelbare Theil besteht in jener Gesammtheit von Vorstellungen, Urtheilen, Folgerungen, Erinnerungen, Leidenschaften, Gefühlen, Gewohnheiten, oft beschränkten und unvollkommenen Ansichten, Vorurtheilen und Irrthümern, welche von einem Jahrhunderte zum andern, von einem Volke zum andern, von einem Einzelwesen zum andern wechseln je nach der unablässigen Entwicklung des menschlichen Geistes.

Von diesem Gesichtspunkte aus kann man bemerken, wie scheinbar ganz entgegengesetzte Handlungen doch unter dieselbe Regel der Sittlichkeit fallen, fast so wie das Aufsteigen des Luftballons und der Fall von Körpern unter dasselbe Gesetz der Schwere. Wenn ich ein verlassenes Kind aufnehme, wenn ich es pflege und erziehe, wenn ich nichts spare, es zu unterrichten und ihm gute Sitten beizubringen, und wenn es mir so gelingt, einen wohlerzogenen Menschen daraus zu machen, so wird die Welt mein Verhalten sicherlich lobenswürdig finden. Und versetzen wir uns nun in Gedanken um zwei Jahrhunderte zurück nach Madrid oder Sevilla in die Stunde, wo ein Autodafé vorbereitet wird: wenn wir da den ganzen Hof wie zu einem Feste in vollem Glanze versammelt finden, die sich drängende Menschenmenge, die vorbeiziehende Procession der armen Sünder und der Mönche, all die Pracht, deren Grausamkeit uns empört; so knüpfen sich im Grunde doch diese beiden so ungleichen Handlungen an dieselbe sittliche Vorstellung: Suche das Beste des Nächsten. Nur ist im ersten Falle diese Vorstellung an richtige Urtheile geknüpft, während sie sich im zweiten Falle mit einer Menge falscher Vorstellungen (einem für absolute Wahrheit ausgegebenen Glauben, einem unrechtmässiger Weise geübten Glaubenszwange u. s. f.) verbinden, durch welche die sittliche Idee gänzlich zur Vernichtung geführt wird.

Man könnte finden, dass das den Antheil des im eigentlichen Sinne sittlichen Elements sehr schmälern hiesse, und in der That kann dieser unwandelbare Grundstock, wie wir gezeigt haben, nur sehr beschränkt sein. Erst durch Ideen und Urtheile, welche sich an ihn

anknüpfen, wird er ergänzt und zu gleicher Zeit in wechselnde Gestalt gekleidet, und zwar in dem Maasse, dass wir zu der Einsicht gelangen, eine wie gewaltige Wahrheit in dem oft bestrittenen Sprichworte liegt: Omnis peccans est ignorans.

Das führt uns nun wieder zu unserem scheinbar vergessenen Vorwurfe zurück. Giebt man zu, dass das sittliche Handeln eine grosse Zahl von Vorstellungen, Urtheilen und Gefühlen in sich begreift, so ergiebt sich, da der Einfluss der Erblichkeit auf die Entwicklung des Fühlens und Denkens schon nachgewiesen ist, dass derselbe auch gross sein muss auf die Bildung der sittlichen Gewohnheiten und Vorstellungen: die sittliche Vererbung ist nur eine Form der seelischen Vererbung überhaupt. Es genügt also, nun noch im Fluge gleichsam anzuzeigen, wie die Vererbung zur Befestigung sittlicher Verhältnisse und zur Entwicklung der Gesellschaft mitgewirkt hat.

Man nimmt allgemein an, dass die Gesellschaft in ihrem Urzustande drei Abschnitte durchlaufen musste: den Stand des Jägers, denjenigen des Hirten und den des Ackerbauers. Erst mit diesem letzten beginnt die Gesittung.

Im Zustande des Jägers, demjenigen aller heutigen Wilden, leben die Völkerschaften von Jagd, Fischfang und Krieg. Diese Phase kennzeichnet die grenzenlose Entfaltung kriegerischer Neigungen, Blutgier und Hang zu abenteuerlichem, unordentlichem Leben. Sie sind wie Kinder allen sinnlichen und ungestümen Leidenschaften ergeben. Diejenigen Völker, welche sich über diesen Zustand nicht zu erheben wussten, fristen ein erbärmliches Dasein bis eine höhere Race sie vertilgen wird. Diejenigen, welche es lernten, sich unter das Joch einiger allgemeiner Gesetze zu fügen, haben mit der Zeit etwas sanftere Sitten und mildere Neigungen bekommen. Es ist sehr wahrscheinlich, dass die Vererbung hier als Ansammlerin wirksam wurde. Die ersten Geschlechter unterwarfen sich nur mit vielem Widerstreben solchen in das Fleisch einschneidenden und ihre natürlichsten Neigungen zügelnden Gesetzen. Indessen erwarben sie doch einige etwas friedlichere Gewohnheiten, und indem diese Gewohnheiten durch die Vererbung fortgepflanzt wurden, machten sie die nachfolgenden Geschlechter schon geschickter, den Gesetzen Folge zu leisten. Auf diese Weise wurden, trotz vielfacher Ausnahmen und Rückfälle in die alten Leidenschaften (Erscheinungen des Atavismus), neue Fortschritte möglich, und nach und nach verminderten sich die wilden Triebe.

Aehnlich war es bei den Nomadenvölkern, wofür uns Tartaren und Mongolen noch jetzt Beispiele liefern. Ihre Sitten sind sanfter.

ihre Lebensgewohnheiten geselliger; aber ihre Neigungen zu abenteuerlichem Umherschweifen hatten sie auf einer niederen Stufe der Gesittung fest. Die Gesittung ist an die Scholle gebunden; ihr sind sesshaftes Leben, Städte, Strassen, persönliches Eigenthum, kurz, feste Elemente vonnöthen, welche die Bedingungen ihres Daseins bilden. Die Türken und die Mantschu konnten, Dank der Einwirkung des Vererbungsgesetzes, die nomadischen Neigungen ihrer Race verlieren, und sich die Gesittung derjenigen aneignen, welche sie besiegt hatten. Andere, wie z. B. die Mongolen, haben sich dazu unfähig erwiesen, nachdem auch ihnen unter Dschingiskhan und Tamerlan die Stunde des Ruhmes geschlagen hatte.

Die für ein geselliges Dasein geschaffenen Völker hatten frühzeitig den Ackerbau mit Allem, was zu diesem gehört: Theilung des Grundbesitzes, Künste, landwirthschaftliche Werkzeuge und Fürsorge für die Zukunft. Hier nun würde der wahrhaft schwierige und heikle Theil unserer Aufgabe beginnen, den wir aber bei dem Mangel einer wissenschaftlichen Entwicklungsgeschichte der sittlichen Ideen nicht in Angriff nehmen können. Hier müsste gezeigt werden, wie ein jeder Fortschritt der Gesittung neue Daseinsbedingungen vorausgesetzt hätte; wie an die Stelle der sehr einfachen Lebensbedingungen, welche, wie wir schon gezeigt haben, die Grundlage jeder Sittlichkeit sind, mehr und mehr zusammengesetzte Daseinsbedingungen traten, durch welche erst eine jede neue Stufe der Gesittung möglich wurde. Dann müsste ferner nachgewiesen werden, welche Rolle die Vererbung in der Anpassung der einander folgenden Geschlechter an die neuen Daseinsbedingungen gespielt hätte. Wir können uns über das Alles kurz so fassen, dass die Ausbildung sympathischer Neigungen (oder, wie die positive Schule sie nennt, „altruistischer“ Neigungen) in demselben Maasse mehr und mehr erforderlich wird, als die Gesittung wächst, während der Urzustand der Menschheit durch einen zügellosen Individualismus gekennzeichnet war. Und jene Neigungen sind in Wirklichkeit vorhanden, was auch Diejenigen, welche Alles auf selbstsüchtiges Treiben zurückführen möchten, dagegen möchten zu sagen haben. Und sie sind der Natur entsprungen, die psychologische Analyse beweist es. Man hat das sogar in sehr sinnreicher Weise auf leiblichem Wege nachzuweisen versucht, indem man darauf aufmerksam machte, dass die Einzelwesen auf der untersten Stufe der Lebensleiter, wo die Geschlechter noch nicht getrennt sind, durchaus auf selbstsüchtige Tendenzen angewiesen seien; dass aber mit dem Auftreten getrennter Geschlechter diese Trennung nothwendigerweise Tendenzen anderer Art, die über das Einzelne hinausgingen, nach sich zöge. Diese sym-

pathischen bei den niederen Organismen noch sehr rohen Triebe entwickeln sich in demselben Maasse zu einer höheren Stufe, als die Intelligenz an Ausdehnung gewinnt.

Man kann nicht daran zweifeln, dass es im Menschen von Natur sympathische Neigungen giebt, welche der Keim zu jenen erhabeneren und verwickelteren Gefühlen sind, die man Liebe zum Vaterlande, zur Menschheit, Hingabe an eine Gemeinschaft, an eine Idee nennt. Was wir im vorhergehenden Kapitel über die Entstehung jener Vorstellungen und jener verwickelten Gefühle gesagt haben, lässt uns ungefähr erkennen, welche Bedeutung die Erblichkeit für die Bildung der sittlichen Gewohnheiten habe, da die Entwicklung der Sittlichkeit im Grunde doch nichts Anderes ist als diejenige der Intelligenz.

Die Erblichkeit hat aber auch ihre Kehrseite. Wenn sie durch Ansammlung zum Fortschritte beiträgt, so erhält oder führt sie auch im Schosse der Gesittung Gefühle und Neigungen zurück, welche zu jener nicht mehr passen. Beispiele dafür haben wir schon geliefert. Ist es nicht durchaus natürlich, in jenen blutgierigen Trieben, jenen wilden Neigungen, jener Leidenschaft zu thörichtem, zwecklosem Umherjagen, jenem unwiderstehlichen Hange zu Abenteuern, die man bei manchen scheinbar sehr gesitteten Menschen findet, Fälle von Atavismus[1]) zu erblicken. Sicherlich liegt diesen Lastern eine gewisse Urkraft und Grossheit zu Grunde, sodass ihre gänzliche Unterdrückung einer Schwächung der lebendigen Kräfte in der Menschheit gleichkäme; darum ist es auch nicht Aufgabe der Gesittung, sie zu zerstören, sondern sie in die rechten Bahnen zu leiten. Sie macht diese ruhelosen Kräfte nutzbar, indem sie dieselben in wilde Gegenden und jungfräuliche Lande ableitet. Da arbeiten solche Leute ausserhalb des Bereiches der Gesittung für die Gesittung. Diejenigen aber, welche in civilisirter Umgebung bleiben, ohne sich ihr anpassen zu können, werden ihr nur zur Geissel; denn es ist die Urgestalt der Menschheit, welche in ihnen zu Tage tritt, nachdem die ihr angemessenen Verhältnisse längst verschwanden.

So bestätigt die Wissenschaft das, was viele Religionen geahnt

---

1) Anm. d. Uebers. Wenn keine krankhaften Störungen zu Grunde liegen, wie das ja doch gewiss nicht selten der Fall ist. Wollte man in allen solchen Fällen von Atavismus reden, so würde man in den Fehler Karl Vogt's verfallen, der eine typische Krankheitsform, die Mikrocephalie, für Atavismus ausgab. Die Unterscheidung erscheint um so wichtiger, als die Folgerungen, welche aus einer falschen Prämisse gezogen werden, für die Wissenschaft ebenso verhängnissvoll werden können, wie für die Beurtheilung eines einzelnen Falles.

und auf ihre Weise ausgedrückt hatten. Bei jenen ist es der weit verbreitete Glaube, dass der Mensch ein gefallenes Wesen sei, und dass er das Brandmal einer ersten durch Vererbung übertragenen Sünde an sich trage. Die Wissenschaft drückt diese nebelhafte Ahnung so aus, dass es, ganz abgesehen von dem Ursprunge des Menschen, durchaus ausgemacht sei, dass seine Anfänge sehr niedrig waren. Der Urmensch ohne Wissen und allgemeine Vorstellungen, dem endlosen Sturme seiner Begierden und seiner Triebe dahin gegeben, welche nichts als die in ihm entfesselten Naturkräfte waren, hat sich nur langsam zu seinem Ideale erhoben. Kunst, Dichtung, Wissenschaft, Sittlichkeit, alle diese erhabensten Offenbarungen des Menschengeistes sind gleichsam eine zerbrechliche und kostbare, spät entsprossene und durch die lange Arbeit zahlloser Geschlechter befruchtete Pflanze. Sicherlich ist es ebenso unmöglich, ohne Ideal das Leben zu leiten, wie das Schiff ohne Compass und Sterne; aber das Ideal hat sich nicht auf einmal und im Ganzen enthüllt, es entschleierte sich ganz allmählig. Ein jedes Volk hat das seinige gehabt; ja, ein jedes Geschlecht, welches den folgenden dazu verhalf, noch höher, nach einem noch vollkommeneren Ideale zu streben, ungefähr wie man in hohen Gebirgen einen immer weiteren Gesichtskreis umfasst, je höher man steigt. Und auf diesem langsamen Eroberungszuge versucht die Menschheit Alles das abzustreifen, was ihr von Niedrigem noch anklebt, jene Urtriebe, die wohl noch ein Flecken von den ersten Anfängen sind, jeden Augenblick wieder zum Vorschein kommen, unzerstörbar, wenn auch schwächer und schwächer, um uns nicht an einen Sündenfall, sondern an den niedrigen Zustand zu erinnern, von dem wir ausgingen.

Viertes Capitel.

Die socialen Folgen der Erblichkeit.

Es läge jenseits unserer Aufgabe und überstiege unsere Kräfte, hier im Einzelnen die socialen Folgen der Vererbung zu untersuchen. Wollte man ihre Spuren in den Sitten der Gesetzgebung der verschiedenen Völker, den bürgerlichen und staatlichen Einrichtungen und den Regierungsformen verfolgen, so müsste man ein neues Buch be-

ginnen. Die Erblichkeit stellt sich uns unter zwei verschiedenen Gestalten dar, deren eine naturwüchsig, die andere eine menschliche Ordnung ist. Wir haben nur die erstere und auch diese nur von der seelischen Seite untersucht. Nur gelegentlich sind wir in das Gebiet der Physiologie hinübergestreift, um dort Hülfe und Unterstützung zu suchen. Es wird also zur Vollendung dieser Arbeit der Nachweis genügen, wie die gesetzliche Erblichkeit aus der natürlichen hergeleitet ist, und so die Wirkungen an die Ursache anzuknüpfen.

Alle Völker haben einen wenn auch nur unbestimmten Glauben an erbliche Uebertragung, denn die Thatsachen drängen ihnen denselben auf. Man könnte sogar behaupten, dass dieser Glaube in den Urzeiten lebendiger gewesen wäre als in den Zeiten der Gesittung. Dieser natürliche Glaube ist der Boden, aus dem die gesetzlich geordnete Erblichkeit entsprungen ist. Sicherlich mussten sociale und staatliche Gründe, ja selbst Vorurtheile dazu beitragen, sie auszubilden und zu befestigen, aber es wäre abgeschmackt, sie für eine künstliche Erfindung zu halten.

Die Kennzeichen, welche wir schon mehrere Male an der Erblichkeit wahrgenommen haben — Nothwendigkeit, Erhaltung und Beständigkeit — finden sich folgerichtig auch in jenen Ordnungen wieder, welche aus ihr abgeleitet sind. Eine übersichtliche Prüfung wird das zeigen. Bei der Erwägung der Bedeutung der Erblichkeit für Familie, Kasten, Adel und Königthum wird unser Streben dahin gehen, den Punkt, dessen philosophisches Gewicht in unseren Augen besonders gross ist, in das volle Licht zu setzen: Den Gegensatz zwischen Erblichkeit und Freiheit.

I.

Die Familie ist ein Naturerzeugniss; zahlreiche Arbeiten haben das in Frankreich und anderswo dargethan, haben ihre Geschichte erzählt, ihre verschiedenen Gestaltungen beschrieben, und die sittlichen Beziehungen unter ihren einzelnen Mitgliedern klar gestellt. Das aber beschäftigt uns hier nicht.

Vom Standpunkte der Erblichkeit aus, den die Sittenlehrer freilich nur zu sehr vernachlässigt haben, kann man sagen, dass alle Gestaltungen der Familie auf zwei einander entgegengesetzte Urtypen zurückgeführt werden können, um welche sich eine grosse Anzahl von Zwischenformen hin und her bewegen.

Die eine Form gestattet der Erblichkeit einen sehr weiten, der Freiheit des Einzelnen aber einen sehr kleinen Spielraum.

Die andere giebt dagegen der Freiheit des Einzelnen Raum, und betrachtet die erbliche Uebertragung als Ausnahme, nicht als Gesetz.

Die eine Ordnung ist diejenige der erzwungenen Erhaltung, die andere diejenige der Testir-Freiheit.

Die erste Ordnung begegnet in wechselnden Formen in allen Anfangszuständen der Gesittung und beruht auf einem sehr festen Glauben an die Erblichkeit. Das Kind wird als unmittelbare Fortsetzung der Eltern angesehen, und im eigenen Wortsinne giebt es gar zwischen Vater und Sohn und zwischen Mutter und Tochter keinen Unterschied der Person, sie werden als eine einzige Person in doppelter Gestalt aufgefasst. Wendet man diese Vorstellung auf die ganze Reihe der Geschlechter an, so ergiebt sich folgendes: im Anfange erscheint der Patriarch, das Haupt der Familie, als ein geheimnissvolles und verehrtes, ja, in der Regel göttlich verehrtes Wesen; darauf eine Reihenfolge von Geschlechtern, jedes durch einen ältesten Sohn repräsentirt, welcher die sichtbare Fleischwerdung des Urvaters und dessen Aufgabe eine wesentlich erhaltende ist. Er sammelt die religiösen Glaubensmeinungen, die Ueberlieferungen, die Güter der Familie und vererbt sie seinerseits weiter. Er darf nicht dulden, dass etwas entfremdet werde oder abhanden komme. Er kann nichts an dieser unwandelbaren Ordnung der Nachfolge, welche über ihm selbst wie ein Verhängniss waltet, ändern. Man sieht alsbald, wie die persönliche Freiheit unter einer solchen Lebensordnung nur schwach, die Erblichkeit aber allmächtig ist. Dies ist eine pantheistische Einrichtung der Familie, in welcher die Erblichkeit der unwandelbare, unzerstörbare Grund ist, auf welchem sich der ephemere Schatten der Einzelnen abhebt, und über welchen er hingleitet.

Ueberall im Anfange der Gesittung hat die Familie sich mehr oder weniger diesem Typus, in dem die Erblichkeit Alles und die Freiheit nichts ist, angenähert.[1]) Bei den Hindu, den Griechen, den Römern und allen arischen Völkerschaften im Allgemeinen war die Familie eine natürliche Gemeinschaft, nicht allein derselben Güter, Interessen und Ueberlieferungen, sondern auch derselben Götter und derselben Gottesverehrung. Der Gottesdienst war eine Angelegenheit des Hauses, und daher bezeichnet Platon den Begriff der Verwandtschaft durch „Gemeinschaft der Hausgötter“. Diese Götter mussten durch ihre Familie in ihrem Heiligthume an dem Altare angebetet

1) Ueber diese Sache s. Fustel de Coulanges: La Cité antique; — und Le Play: La Réforme sociale. Cap. 2.

werden, wo immer das heilige Feuer brannte. Ohne Frevel gegen das Heiligste hätte kein Fremder ihnen opfern dürfen.

Dieser nothwendigen Erbschaft der Riten, die strengstens gesammelt werden mussten, gesellte sich jene der Güter. Bei den Hindu war der Grundbesitz ursprünglich veräusserlich. In vielen griechischen Städten verboten alte Gesetze dem Bürger, sein Erbe zu verkaufen.[1]) In Griechenland und in Indien ging die Erbfolge von Mann zu Mann nach dem Gesetze der Erstgeburt, und erst verhältnissmässig spät gestand man auch den jüngeren Söhnen und den Töchtern einen Theil zu. Wahrscheinlich liess auch das erste römische Recht nur das Recht der Erstgeburt zu.

Ebenso lehrreich ist es, dass der Gebrauch, Testamente zu machen, erst spät und zu der Zeit Eingang gefunden hat, wo Staat und Familie aus der Unbeweglichkeit in der Vererbung hervortraten, um dem Einzelnen eine freiere Bewegung zu gestatten. So hat nach Fustel de Coulanges das alte Recht der Hindu kein Testament gekannt, und ebenso das athenische Recht nicht bis auf Solon. In Sparta kamen Testamente erst nach dem peloponnesischen Kriege vor, und in Rom scheinen sie vor dem Gesetze der zwölf Tafeln nicht in Gebrauch gewesen zu sein. Dieses verlieh ihnen erst gesetzliche Gültigkeit: Uti legassit (pater familias) super pecunia tutelave suae rei ita jus esto.

Die Ordnung, welche den Einzelnen der Erblichkeit unterstellt und zwangsweise die Erhaltung der Güter vorschreibt, besteht in mehr oder minder vollkommener Gestalt in den grossen Familien Schwedens, Norwegens, Dänemarks und Schottlands; ferner in einem guten Theile Deutschlands, namentlich in Hannover, Braunschweig, Mecklenburg und Baiern. In Russland ist unter den Nomadenstämmen des Ural und kaspischen Meeres, der unteren Wolga und des Don, abgesehen von dem auf die Kleidung beschränkten persönlichen Eigenthume, Alles im ungetheilten Besitze der Gemeine. und die Familienhäupter können nichts veräussern.

Als äussersten Fall des Gegensatzes hierzu begegnet uns nun das Recht vollkommenster Testirfreiheit, wo der Einzelne, statt Sclave der Erblichkeit zu sein, vollkommen frei darüber verfügt, sie nach seinem Willen einführen, beschränken, zeitweilig aufheben oder gänzlich streichen kann. Da ist der Willkür der grösste Raum vergönnt, und die Erblichkeit wird zur Ausnahme statt die Regel zu bilden. Darum wird man auch nicht darüber staunen, dass diese den Urvölkern un-

---

1) Aristoteles. Politik II, 4.

bekannte Lebensordnung sich in demselben Maasse verbreitet und verallgemeinert hat, als man sich von der Natur und dem Zwange ihrer Gesetze entfernte. In ihrer vollständigsten Gestalt besteht sie in England und den vereinigten Staaten Amerika's, in beschränkter Weise in einigen Staaten Deutschlands und in Italien. Wir haben schon gesehen, dass sie sich im alten Rom ziemlich frühzeitig entwickelt hat.

Wir haben hier nicht zu untersuchen, ob die Testirfreiheit Uebelsände nach sich zieht. Sicherlich sieht unsere französische Gesetzgebung, weil sie sie ablehnt, solche voraus; und wenn man die offenbare Hinneigung derjenigen zum alten Regime erwägt, welche sie verlangen, so kann man sich des Glaubens nicht erwehren, dass sie für uns unglückliche Folgen haben würde. Mit der Freiheit des Testirens ist es eben wie mit jeder anderen Freiheit: man muss ihrer würdig sein, und sie zu besitzen wissen, um sie besitzen zu können.

Man wird ferner begreifen, dass die beiden einander gegenüber stehenden Ordnungen, von denen wir eben geredet haben, zwei entgegengesetzte Auffassungen des Eigenthums einbedingen, einmal diejenige, nach welcher es unumschränkt ist und dann diejenige, nach welcher es kaum vorhanden ist. Nach der Ordnung der Testaments-Freiheit ist das Besitzrecht unumschränkt und grenzenlos; das Eigenthum verschmilzt mit dem Eigenthümer, der über dasselbe wie über sich verfügt.

Nach der Ordnung der zwangsmässigen Erhaltung ist das Eigenthum auf den Niessbrauch beschränkt. Und wie in jenem ersten Falle die Vererbung nicht zu Recht besteht, weil sie nur ein Ausfluss der persönlichen Freiheit ist, so besteht sie im zweiten Falle immer dem Rechte wie der That nach, da sie Gesetz ist. Wir finden hier denselben Gegensatz wieder, und können daraus folgern, dass bei der Einrichtung der Familie zwischen der Macht der Erblichkeit und derjenigen der Freiheit immer ein umgekehrtes Verhältniss stattgefunden hat.

II.

Die Familie ist das Molecül der socialen Welt. Nachdem sie sich gebildet hatte, konnte die Gesellschaft entstehen. Die Familien vereinigen und verbinden sich unter einander, sie verschmelzen und gewinnen durch diese Verschmelzung Dauer: der Körper der Gesellschaft geht aus dieser Verschmelzung hervor. Wenn er über seinen embryonalen Zustand hinausgewachsen ist — über die Periode der Jäger und Nomaden — und wenn die ersten Gestaltungen des ge-

sitteten Lebens sich auszubilden anfangen, dann erscheint die Erblichkeit als sociales und staatliches Element in der Einrichtung von Kasten.

Die Kasten sind aus verschiedenen Ursachen hervorgegangen: aus einem Gegensatze zwischen verschiedenen Racen, aus Eroberung, aus Glaubensmeinungen, überall aber ist ihre Grundlage der Glaube an die Erblichkeit. Die Kaste ist eine geschlossene Gesellschaft, in welche man nur durch Geburt Eintritt findet; alle Kunst, jedes Verdienst, jede nur mögliche Gewalt sind ausser Stande, ihre Schranken zu durchbrechen: ihre Natur bestimmt das Schicksal des Einzelnen in unumschränkter Weise. Hier tritt uns die Erblichkeit mit ihren eingewurzelten Merkmalen: Erhaltung und Beständigkeit, entgegen. Es giebt nichts Unbeweglicheres als die Völker, welche Kasten bei sich eingeführt haben.

Wir finden in Indien das Ideal dieser socialen Ordnung. Nirgend ist sie fester gegründet, stärker eingerichtet und genauer geregelt als dort. Die seelische Vererbung, ihre natürliche Grundlage, ist in den heiligen Gesetzen Manu's ausdrücklich anerkannt:

„Ein Weib gebiert immer einen solchen Sohn, der mit den Eigenschaften seines Erzeugers begabt ist.“

„Man muss den einer niederen Kaste Angehörigen und von einer verachteten Mutter Gebornen an seinen Handlungen erkennen können.“

„Ein Mann von verworfener Abkunft erbt die schlechte Eigenart seines Vaters oder seiner Mutter, oder beider zusammen. Niemals kann er seine Herkunft verläugnen.“ [1])

Man weiss, dass das Gesetz der Hindu vier Urkasten festsetzt: die Kaste der Brahmanen, welche aus dem Munde des Brahma hervorging; die Kschatryia, die seinem Arme entsprang; die Veiçya, welche aus seinem Schenkel geboren wurde, und die Çudra, die seinen Füssen entstammten. „Die Kasten der Priester, der Krieger und Kaufleute werden alle drei wiedergeboren. Die vierte, die Kaste der Knechte, hat nur eine Geburt. Eine fünfte Kaste giebt es nicht.“ [2])

---

1) Manava Darma çastra Buch 10.

2) Ibid. B. 10, Cap. 4. Nach dem Glauben der Hindu muss man, um zur höchsten Glückseligkeit zu gelangen, um zur „Befreiung“ durchzudringen, nach einander in den edlen Kasten, einschliesslich der Brahmanen, wiedergeboren werden. Diese letzteren gefielen sich in einer Erzählung von einem frommen Könige, der nach der „Befreiung“ strebte, wie er gleich einem jeden Anderen jenem Gesetze gehorchen musste, da er sie durch Bussübungen, von denen er eine für einen Kschatryia unmögliche Verwandlung erwartet hatte, zu erwerben ausser Stande war.

Der Theil des Brahmanen ist die Wissenschaft, die Beschaulichkeit, die Betrachtungen der tiefsten Geheimnisse, die Sorge für Gottesverehrung und die Lesung der heiligen Bücher. Er ist an seinem Stabe, an seiner über die Schulter getragenen Schnur, an dem Gürtel seiner Lenden, besser aber noch an seiner Hautfarbe kenntlich, welche von derjenigen der anderen Kasten verschieden ist; denn, sagen die Reisenden, ein Brahmane, welcher schwärzlich und ein Paria, der etwas weisslich ist, werden wie Missgeburten angesehen, und in keiner Kaste sieht man schönere Frauen und anmuthigere Kinder.

Der Kschatryia ist zum praktischen Leben bestimmt, er ist Krieger oder König; aber er ist Brahma, dem Herrn aller Kasten, Unterwerfung schuldig, eine Pflicht, die er nicht immer erfüllt hat.

Die Veiçya betreiben Handwerke, Ackerbau und Handel; sie ernähren den Priester und den Edelmann, der für sie betet oder für sie streitet.

Die einzige Tugend des Çudra in der untersten Kaste ist die Entsagung. Den knechtischen Arbeiten bestimmt, mit Verachtung überhäuft, kennt er vom Leben nur die Entbehrungen; aber auch sie lassen ihn in ferner Zukunft die Erlösung erhoffen.

So befindet sich ein jeder auf seinem Platze, in demjenigen Mittel, in welches er durch seine Geburt festgebannt ist. Er kann nicht höher hinauf trachten, noch sich durch unpassende Verbindungen erniedrigen. Uebrigens brachte es das Verhängniss nothwendiger Weise so mit sich, dass diese vier ursprünglichen Abtheilungen nicht mehr genügten. Das Gesetz konnte immerhin jede Heirath ausser der Kaste verurtheilen und verfluchen, die Leidenschaft und die Zufälligkeiten des Lebens mussten sich stärker erweisen als das Gesetz. Und so geschah es, dass sich ausserhalb der vier reinen Kasten noch andere bildeten, welche das Gesetz Manu's, wenn es sie auch für unrein erklärte, doch zu ordnen nicht verschmähte. Die Aufzählung dieser Mischungen würde ohne Ende sein; denn es war ja natürlich, dass die Entwicklung aller Lebensverhältnisse und der Fortschritt der Gesittung mehr und mehr verschiedenartige Kreuzungen herbeiführte. Auch zählte man vor einem halben Jahrhundert nur unter den Brahmanen des Südens nicht weniger als vier Klassen, die noch in zwanzig Unterabtheilungen geordnet waren. Unter den Çudra giebts es 120, die auf achtzehn Hauptklassen zurückgeführt werden. Aber wie Lucas schon bemerkt hat, alle diese racelosen, von den Opfern ausgeschlossenen, zu den niedrigsten Arbeiten verurtheilten Klassen, sind in den Augen der Hindu's ebenso werthlos, wie Landwirthe oder

Jäger, wie racelose Pferde, Vieh oder Hunde in den Augen der Araber nur sein können.

Der einzige Punkt, der uns bei allen diesen Untereintheilungen interessirt, ist die Bedeutung, welche der seelischen Vererbung zugeschrieben wird. Sie ist so gross wie nur irgend möglich. Nach dem Glauben der Hindu überwiegt bei der Zeugung der Einfluss des Vaters, weshalb denn auch Missheirathen der Weiber als weit verbrecherischer angesehen werden, wie solche von Männern. Wenn sich eine Brahmanin zu einem Çudra gesellte, so ist der Tschandala, d. h. der Mischling, der aus dieser Verbindung entstand, der „ehrloseste von allen Menschen."

Merkwürdig ist es auch, dass das Gesetz, welches den unreinen Kasten die ihnen angemessenen Beschäftigungen zuweist, sich ebenfalls auf die Erblichkeit stützt. Trotzdem es das Uebergewicht des Vaters über die Mutter anerkennt, so sieht es den Mischling doch als auf beide artend an. So kann z. B. das Kind eines Brahmanen und einer Frau aus den Veicyia die Heilkunde ausüben, weil dieser Beruf einerseits der Wissenschaft, andererseits durch die erforderliche Handgeschicklichkeit dem Handwerke angehört. Der Suta, Sohn eines Kschatryia und einer Brahmanin, kann gleichzeitig Wagenlenker sein in Folge der kriegerischen Gewohnheiten seines Vaters und auch Barde oder Sänger nach der Weise der Brahmanen. Die Ugra, Abkömmlinge eines Kschatryia und einer Çudrafrau, können wie ihre Väter Jagd betreiben, aber nur auf Schlangen und Höhlenthiere.

Man sieht, wie diese ganze Gesetzgebung höchst sinnreich ausgebildet und aus einem einzigen Principe hergeleitet ist: aus der Erblichkeit. Nirgend ist die Ordnung der Kaste so fest begründet und so vollständig gewesen. Aber doch findet sie sich, wenn auch in weniger strenger Durchführung, fast in allen früheren Gesittungszuständen: so bei den Assyrern, Persern, Aegyptern, welche nach Herodot sieben, nach Diodor von Sicilien fünf Klassen hatten. Die Spanier fanden sie in Peru; über dem Volke gab es dort noch die Curacas und die Incas; diese, deren Schädel nach Morton (Crania americana) ein entschiedenes, geistiges Uebergewicht über die anderen Racen des Landes bezeugen, bildeten den hohen Adel.

Man kann selbst behaupten, dass man bei allen der Barbarei entwachsenen Völkern, wenn auch keine Kasten, doch Klassen als mildere Form jener vorfindet. Die Klasse ist nicht geschlossen, wie die Kaste, und obwohl Geburt und Erblichkeit ihre Grundlage bilden, und obwohl es natürlich ist, dass die Bevorrechteten ihre Reihen vor jedem Eindringling verschliessen, so ist der Eintritt in dieselben doch nicht unmöglich: Verdienst, Thatkraft, ja zuweilen der Zufall, sind stark

genug, den Eingang zu erzwingen. Uebrigens zeigt uns die Geschichte, dass die Klasse alle möglichen Gestalten aufweist, dass sie bald unverletzlich ist, wie die Kaste, bald nur eine einfache Abstufung zum Unterschiede von Anderen darstellt.

Die staatliche Einrichtung von Klassen oder Ständen begegnet uns bei den Griechen, den Römern und den germanischen Völkern. Vielleicht würde man in den Urzuständen auch Spuren der Kasten finden. In Rom war wenigstens anfänglich der Unterschied zwischen Patriciern und Plebejern gänzlich einschneidend und ebenso bei den Germanen derjenigen zwischen Freien und Knechten. Und endlich bildete die im Alterthume ganz allgemeine Einrichtung der Sclaverei bei allen Völkern wenigstens zwei auf Erblichkeit gegründete Klassen; sie bewirkte, dass im Alterthume alle Gemeinwesen, selbst die angeblich demokratischen, in Wahrheit aristokratische waren.

Wir reihen den Kasten und Ständen noch die erblichen Gewerbe an, welche jene gleichsam unter anderer Gestalt sind. Es ist sogar, wie Lucas meint, wahrscheinlich, „dass die Erblichkeit der Gewerbe der Urtypus und die einfachste Gestalt aller jener Ordnungen ist, welche sich auf das Princip der seelischen Vererbung gründen. Die Anlagen vertheilen sich im Anfange auf ganz natürliche Weise; man folgt seinem Naturtriebe, Mensch wie Thier, Familie wie Gattung. Die gewohnheitsgemässe Fertigkeit entwickelt sich durch Uebung, aus der gewohnheitsgemässen Fertigkeit die Kunst, aus der Kunst entspringt der Gewinn: Naturanlage und Erziehung drängen die Kunst mehr und mehr in der Familie zusammen. Die öffentliche Meinung schreibt sie ihr mit mehr und mehr Ueberzeugung zu und endlich kommen im Laufe der Zeit Gesetzgebungen, Religionen, Eroberungen, welche an die Stelle der freiwilligen Ueberlieferung die Pflicht an diejenige des freien väterlichen Willens oder der Neigungen und Antriebe der Kinder den Willen des Gesetzes, des Siegers oder des Priesters setzen.“

Hier ist nun sicherlich der Erziehung und den Einflüssen von Aussen ein grosser Raum zuzugestehen; die Erblichkeit ist nicht Alles, aber ihr bleibt noch ein grosser Theil übrig. Will man daran zweifeln, so möge man wohl bedenken, dass im Alterthume manche rein intellectuelle Gewerbe, welche mit Nothwendigkeit ganz bestimmte geistige Voraussetzungen haben, erblich gewesen sind, und man wird erkennen, dass diese Vererbung durch äusserliche Ursachen, als da sind Familienüberlieferungen oder bewahrte und fortvererbte Geschäftsgeheimnisse, allein nicht erklärt werden kann.

So wurde die Heilkunde im griechischen Alterthume ursprünglich

nur von wenigen Familien ausgeübt. Die Asklepiaden oder Priester des Aeskulap behaupten, von jenem Gotte abzustammen. Sie übten ihre Kunst in den Asklepien aus und gründeten die Schulen von Knidos, Rhodus und Kos. Hippokrates war der siebenzehnte Arzt in der Familie.

Die Seherkunst, die Gabe der Weissagung, diese höchste Vergünstigung der Götter, galt bei den Griechen in der Regel als erblich von Vater auf Sohn. Dieser Glaube galt schon zu den Zeiten Homers. Kalchas stammte aus einer Familie von Sehern ab.

In einer allgemeineren Weise stösst man bei vielen Völkern, welche die Eintheilung in Kasten nie gekannt haben, auf die Erblichkeit des Priesterthums: so in Mexico, in Israel wo der Stamm Levi allein die Priester lieferte, ja, selbst in Griechenland. In diesem Lande, wo die Gottesverehrung im Wesentlichen nach Oertlichkeiten verschieden war, und wo jeder Stadtbezirk fast seine eigenen Götter hatte, finden wir in den meisten Städten irgend eine priesterliche Familie: zu Delphi die Deukalioniden und Branchiden; die Eumolpiden zu Athen u. s. f.

Alles Vorausgehende lässt uns klar erkennen, was man daraus folgern kann; und das ist, dass die Erblichkeit ein Naturgesetz sei, von welchem sich ein Volk mehr und mehr in demselben Maasse befreit, als es zu höherer Gesittung gelangt. Betrachten wir alle die alten Culturvölker, eines nach dem andern, Inder, Perser, Aegypter, Assyrer, Juden, Peruaner, Mexicaner, Griechen und Römer, so finden wir anfänglich oft Kastenordnung bei ihnen oder erbliche Berufsarten, immer aber die Einrichtung der Klassen oder Stände. Erwägen wir andererseits, dass bei den höchst gebildeten Nationen, d. h. also bei solchen, die sich möglichst weit von der Natur entfernt haben, Kastenordnung und erbliche Berufsarten vollkommen undenkbar sein würden, und dass selbst die Stände verschwunden sind; bedenken wir ferner, dass von Kaste zu Stand und zur Abschaffung der Stände, dass von der Erblichkeit der Berufsarten bis zur Ordnung der Zünfte und von da bis zu voller Freiheit der Arbeit ein mehr und mehr ausgeprägter Fortschritt zur Freiheit hin zu erkennen ist; erwägen wir endlich noch, dass der Einfluss der Vererbung anfänglich für unumschränkt angesehen wurde (Kasten), darauf doch für relativ (Stände) und endlich vielleicht mit Unrecht für gänzlich hinfällig (jetzige Zeit): so ist man anzuerkennen gezwungen, dass diese Thatsachen uns einen höchst wunderbaren Widerstreit zwischen Erblichkeit und Freiheit enthüllen.

Die Erblichkeit ist ein Gesetz der lebenden Natur, ein biologisches Gesetz, entscheidend und zwingend, wie die Gesetze der Physik, ein

Princip der Erhaltung und Beständigkeit. So geschah es, dass beim Wachsthume der Gesittung nach dem Gesetze des Fortschrittes, dessen Wesen in Veränderung besteht, ein Kampf zwischen beiden Principien entbrannte, in dessen Verlaufe entweder, wie in Griechenland, der Fortschritt die Kasten durchbrach, oder, wie in Indien, die Kaste den Fortschritt hemmte.

Aus diesem Widerstreite zwischen Erblichkeit und Freiheit lassen sich wichtige Folgerungen ableiten. Wir werden sie am Schlusse dieser Arbeit ziehen, wenn wir im Stande sein werden, die Thatsachen vollständig unter allgemeine Gesichtspunkte einzuordnen. Für jetzt wollen wir die Beziehungen der Erblichkeit zum Adel in Betracht ziehen.

III.

Der Adel, möge man ihn nun verwerfen oder für ihn eintreten, hat seine natürlichen Ursachen. Er entsprang aus der ursprünglichen Ungleichheit der Begabungen und Charaktere. Die Geschichte erweist es, dass er im Grunde überall und immer eine gewollte und bewusste Auswahl geblieben ist, welche gesetzlich festgestellt wurde, mag er sich auch je nach Ort und Zeit in sehr verschiedene Gestalten gekleidet haben. Wenigstens wollte er stets eine solche Auswahl darstellen. Ausgenommen in China, wo er sich in entgegengesetzter Richtung, wie bei anderen Völkern, erstreckt, weil er dort nicht auf die Nachkommen, sondern auf die Vorfahren übergeht, finden wir ihn überall festiglich auf die Erblichkeit gegründet.[1])

Im alten Oriente (Indien, Persien, Aegypten, Assyrien u. s. f.), wo die Kastenordnung vorwaltete, finden wir keinen Adel im neueren Wortsinne; denn wenn man auch eine Kaste manchmal Adel genannt hat, so schliessen beide Begriffe einander doch streng aus. Der Adel ist unmöglich sowohl in einer Gesellschaft, welche einfach genug ist, um in vier oder fünf Abtheilungen untergebracht zu werden, als in einer sehr gemischten und sehr betriebsamen Bevölkerung, wie diejenige der Vereinigten Staaten ist, wo man nur dem persönlichen Verdienste Werth beilegt. — Nun glich aber der gesellschaftliche Zustand des Orientes der symbolischen Leiter im Mithra-Cultus, deren sieben Sprossen jede aus einem besonderen Metall gemacht war, und

---

1) Wenn der Kaiser von China einem seiner Unterthanen einen Adelstitel verleiht, so adelt dieser Titel die Vorfahren, aber die Nachkommen bleiben bürgerlich. Diese Wunderlichkeit erklärt sich aus der grossen Wichtigkeit, welche der Chinese der Verehrung seiner Vorfahren beilegt: es ist das fast seine einzige Religion.

einem besonderen Eingang zu den unbegrenzten Geheimnissen des Weltalls entsprach. Man wurde auf seiner Sprosse durch Zufall geboren, mochte sie nun von Silber oder Eisen, von Blei oder Gold sein; aber man musste auf ihr verharren; die Kaste verschlang den Einzelnen. Die Völker des Abendlandes haben diese allzukurze Leiter im vollen Sinne des Wortes ausgezogen und ihre Stufen vervielfältigt, ja, man kann wohl sagen, in einzelnen Ländern sind deren so viele geworden, dass sie überhaupt nicht als eine solche gelten können. Zwischen diesen beiden äussersten Gegensätzen, der Treppe mit sieben Stufen und dem fast unmerklich abgestuften Aufstiege der neueren Rangunterschiede lag die wahre Zeit des Adels in Rom und im germanischen Mittelalter.

Wie entstand er? wie erwuchsen jene grossen Familien, welche die Erblichkeit Jahrhunderte hindurch erhalten sollte? Auf tausendfache Art. Nur die Geschichte kann es im Einzelnen erzählen. Zuweilen war es ein erobernder Stamm, geringer an Zahl, aber überlegen an Kraft, welcher eine bevorrechtigte Klasse ausmachte, und die Besiegten unter seiner Gewalt hielt: so waren die Normannen in England, die Incas in Peru, bei uns die Franken; diese hatten allein das salische Land, das Allodium oder das freie Allodium inne, ein erbliches Gut, welches später zum Lehen wurde. Man wurde durch die einfache Thatsache der Eroberung zum Adligen. Häufiger wurde der Adel durch den Fürsten als Belohnung für ruhmvolle Thaten verliehen. Ausserdem gab es noch Aemter und Obliegenheiten, ja, gewisse Handelszweige, welche den Adel mit sich brachten. Es gab übertragbaren und nicht übertragbaren, persönlichen und Grundadel, Bürgeradel und Kriegsadel; kurz, so viel Benennungen, Abartungen, Unterscheidungen und Klassen, dass ein Schriftsteller des vorigen Jahrhunderts, welcher sie zu ordnen suchte, deren mehr als sechzig zählte.

Was aber auch sein Ursprung war, der Adel war immer erblich. Das ist sein erstes Gesetz. Er muss sich selbst Dauer verschaffen, muss seine Geschichte haben, und ihre Erinnerungen und Ueberlieferungen sorgfältig hüten. Er vertritt im Staate das Beharren. Dieses Merkmal des ununterbrochenen Zusammenhanges und der Dauer, welches das Wesen der Erblichkeit ausmacht, ist auch das Wesen des Adels. Ebenso hat er immer und vor Allem darüber gewacht, sich rein zu erhalten, ja, es ist das seine vornehmste Pflicht. „Der Adel,“ sagt der Graf von Boulainvilliers, „ist ein natürliches Vorrecht und auf keinem anderen Wege als demjenigen der Geburt mittheilbar.“ Der grösste Schandfleck ist das Aufgeben des Adels. Auf den Adel verzichten heisst, auf seine Ahnen verzichten und seine Nachkommen-

schaft vernichten; das heisst, die goldene Kette zerbrechen, und jene unter den Bürgerstand hinabstossen in eine Ordnung von verworfenen Wesen, von outcasts, für welche die Gesellschaft weder Namen noch Platz hat. Daher stammten jene sorgfältig aufgemachten, manchmal ausgeschmückten Stammbäume, die durch die lange Flucht der Jahrhunderte hinaufreichten. Daher jene sorgfältige Beachtung der ehelichen Verbindungen; sie waren stets eine grosse Hauptsache sowohl für den deutschen Baron, der bei seiner Frau sechzehn Ahnen verlangte, als für den Inca, der seine Schwester heirathete, um die reine Race der Sonne zu bewahren.

„Der Adel,“ sagt Lucas, „machte es sich in der ersten Kraft und Blüthe seines Daseins zum Ehrengesetz, sein Blut nicht mit demjenigen der anderen Klassen zu vermischen. Auch bei den unbedeutendsten Verheirathungen forschte er mit derselben Peinlichkeit nach der Abstammung, wie der Araber in Afrika oder die Mitglieder der Rennklubs heut zu Tage mit den stud-books von Frankreich und England in der Hand nach der Reinheit der Abstammung ihrer Pferde forschen.“

Es scheint uns klar und unbestreitbar, dass der Adel auf die Idee der Erblichkeit gegründet ist. Man ging dabei von der Hypothese aus, welche von Einigen rund ausgesprochen, von Anderen instinctmässig geahnt wurde, dass alle Arten von Verdienst fortpflanzungsfähig seien; dass man von seinen Vorfahren ebensowohl Muth, Ehrgefühl und Biederkeit ererbe, wie hohen Wuchs, kräftige Gesundheit und starke Arme. „Edles Blut kann nicht lügen“. Unsere alten Lieder, unsere ritterlichen Heldengedichte stellten mit Vorliebe die Memmen und Verräther als Bastarde, als unreine Sprösslinge eines edlen Geschlechtes, welches sich mit schlechten Elementen vermischt hätte, dar. Die Tapferen sind von den Tapferen entsprungen und erzählen gern von ihrem Geschlechte.[1])

So sehen wir auch, dass ein berühmter Zeitgenosse dem Glauben an die Erblichkeit ein zu geringes Gewicht beilegt, wenn er sagt: „Man hält immer an der Vorstellung fest, dass der Adel das Verdienst zum Ausgangspunkte hätte, und da es klar ist, dass das Verdienst nicht forterbt, so ist der Nachweis leicht, der Erbadel sei eine abgeschmackte Einrichtung. Aber da steckt wieder der ewige französische Irrthum in der Vorstellung einer gleichmässig austheilenden Gerechtigkeit, deren Wage der Staat in seiner Hand hält. Der sociale

---

1) Siehe die Homerischen Gedichte mit ihren vielfachen Vergleichungspunkten der feudalen Welt.

Grund des Adels, wenn man ihn einmal als öffentliche Einrichtung vom Standpunkte der Nützlichkeit ansehen will, war nicht die Belohnung des Verdienstes, sondern die Absicht, es hervorzurufen und manche Arten von Verdienst möglich, ja, leicht zu machen." [1]). — Der Standpunkt des Verfassers ist hier ohne Zweifel ein wenig von dem unsrigen verschieden, weil er hauptsächlich den Nutzen des Adels als staatliche Einrichtung und nicht seine Berechtigung als natürliche Folge in Betracht zieht; wir aber beharren bei der Ansicht, dass der Glaube an die Erblichkeit des Verdienstes die Grundlage des Adels blieb, und dass er, wie jeder lebendige und unerschütterliche Glaube allen Angriffen und Kritiken gegenüber, allen den zahlreichen Gegenbeweisen der Erfahrung zum Trotz Stand gehalten hat. Für uns ist der Adel das Ergebniss zweier Factoren: einmal der gleichviel ob wahren oder falschen Vorstellung eines bestimmten über das gewöhnliche Maass hervorragenden Verdienstes, und dann der Meinung, dass dieses Verdienst erblich sei. Sicherlich kann der Adel von einem durchaus idealen Gesichtspunkte aus als vortreffliche Einrichtung angesehen werden. Nur die Besten auswählen, und die so getroffene Auswahl gegen jede Verunreinigung bewahren, sie von der Wiege an durch Ueberlieferungen, Lehren und Beispiel weiterbilden; sie nach der Weise einer edlen und seltenen Pflanze pflegen, die man im heissen Gewächshause in kräftiger Dammerde treibt: das wäre das Verfahren einer strengen Zuchtwahl verbunden mit demjenigen einer hohen Erziehung gewesen. Alles das aber ist nur ein schöner Traum, und wenige Bemerkungen werden zum Beweise dessen genügen.

Zunächst war der Adel, welcher doch eine Auswahl der Besten zu sein behauptete, dies nur immer in einem sehr beschränkten Sinne, nämlich im Sinne kriegerischer Tapferkeit. Er entstand überall in jenem Jünglingsalter der Völker, wo die Einbildungskraft kein anderes Ideal als den Helden, keine andere Verehrung als Heldenverehrung kennt, wo die einzige Tugend die Ehre, der einzige Beruf der Krieg ist. Später in reiferen Zeitaltern begriff man, dass auch die Tugenden des Friedens ihren Adel haben, dass ein Künstler, ein Gelehrter, ein Erfinder auch zu den Auserwählten gehören; aber der besondere Bürgeradel, jene Aristokratie, welche man unter dem Namen „Schriftstelleradel" oder „Geistesadel" zu begründen suchte, gelangte niemals von ferne zu der Geltung des Kriegeradels; vielleicht darum, weil man alsbald einsah, dass es schwerer ist, das Genie als den Muth erblich zu machen. Die Auswahl, welche dem Adel zur Grundlage

1) Renan. La monarchie constitutionelle en France p. 25.

diente, war also dem Rechte nach sehr unvollständig und in Wirklichkeit oft sehr unglücklich. Die einzige Aristokratie, welche die Zuchtwahl in sehr weit ausgedehntem Sinne geübt hat, indem sie sich nach einem Worte von Macaulay „zu der am meisten demokratischen der Welt machte," ist auch die einzige, die mächtig und geachtet geblieben ist.[1]) Sind gegen die Auswahl Einwände zu erheben, so ist das Dogma von der erblichen Fortpflanzung nicht fester begründet. Wir haben gesehen, dass die Erblichkeit ein Gesetz der belebten Natur ist, und dass sie unter durchaus idealen Bedingungen auf eine andauernde Wiederholung derselben Typen, derselben Gestalten, derselben Eigenthümlichkeiten und derselben Eigenschaften hinauslaufen würde; dass aber in dem so ausserordentlich verwickelten Werdeprocesse, den das Geschöpf durchzumachen hat, sich so viele Gesetze über einander thürmen, sich kreuzen, sich zu gemeinsamer Wirkung verbinden, sich gegenseitig aufheben, dass sich so viele Zufälligkeiten in den Weg drängen und manchmal alles stören und durcheinander werfen; dass die Aehnlichkeit der Kinder mit den Eltern immer nur eine annähernde ist. Ist sie hinreichend oder nicht hinreichend? Ist das Gesetz stärker gewesen als die Ausnahmen, oder die Ausnahmen stärker als das Gesetz? Auf alle diese Fragen kann nur die Erfahrung Auskunft ertheilen. Wollte man aber den Adel der Gegenprobe durch die Erfahrung unterwerfen, wollte man seine Berechtigung bei jeder einzelnen Geburt erörtern, so hiesse das, ihn thatsächlich unterdrücken. Und wenn wir auch zugeben wollen, dass das Gesetz stärker gewesen sei als seine Ausnahmen, dass die geistigen und leiblichen Eigenschaften der Vorfahren auf die Nachkommen übertragen wären, so bleibt doch nichtsdestoweniger eine Klippe übrig, an welcher der Adel gescheitert ist, und das ist die Abschwächung der Erblichkeit.

„Die Bürger der alten Republiken," sagt Littré, „haben sich durch Fortpflanzung niemals erhalten können. Die 9000 Spartiaten des Lykurg waren zur Zeit des Aristoteles auf 1900 herabgekommen. Das athenische Volk war genöthigt, sich oft durch Zulassung Fremder zu ergänzen; und in neueren Zeiten haben die Dinge denselben Gang genommen. Alle Aristokratien, alle geschlossenen Körperschaften haben, wenn sie sich nur aus eigenen Kräften wieder herstellen wollten, stetig wachsende Einbussen erlittten, welche sie ohne eine von Zeit zu Zeit vorgenommene Einverleibung fremder Elemente

1) Im englischen Oberhause kommen auf 427 Mitglieder aus dem Laienstande nur 41, deren Familien bis über das siebenzehnte Jahrhundert hinaufreichen.

in gewissem Maasse erschöpft haben würden. Es giebt in Europa keinen einzigen Adel, dessen Hauptbestandtheil in eine entfernte Vergangenheit hinaufreichte."[1])

Benoiston de Chateauneuf weist in seinem merkwürdigen Memoire statistique sur la durée des familles nobles en France nach, dass dieses Bestehen durchschnittlich selten 300 Jahr übersteige. Er findet die Ursache dieser Erschöpfung im Erstgeburtsrechte, in den Heirathen unter Blutsverwandten, aber vor Allem im Kriege und in den Zweikämpfen. Man muss aber annehmen, dass diese Thatsache von anderen und allgemeineren Ursachen herrühre, weil derselbe Gewährsmann eingesteht, dass seine Forschungen über das Erlöschen bürgerlicher Familien und solcher in noch tiefer stehenden Klassen ihn fast zu demselben Ergebnisse geführt hätten. Von 487 Familien, welche von 1583 bis 1654 in die Bürgerschaft zu Bern aufgenommen wurden, waren nach Ablauf eines Jahrhunderts nur noch die Hälfte (207) und 1783 nur noch ein Drittel (168) übrig. Von 112 Familien, welche im Jahre 1653 den Bundesrath von Bern ausmachten, waren im Jahre 1796 nur noch 58 vorhanden.[2])

„Die Entartung edler Familien," sagt Moreau de Tours, „ist von verschiedenen Gewährsmännern erwiesen. Pope machte Spencer gegenüber bemerklich, dass das edle Ansehen, welches der englische Adel eigentlich haben müsste, genau ein solches sei, wie er es nicht besässe; dass man in Spanien, wenn im Salon ein Grosser jenes Volkes angemeldet würde, zu sagen pflege, man müsse sich auf das Erscheinen einer Art von Missgeburt gefasst machen. In Frankreich liess man sogar öffentlich drucken, dass man sich unter jenem Menschenhaufen, welcher den grossen Adel des Staates bilde, wie in einer Gesellschaft kranker Leute vorkäme; und der Marquis von Mirabeau behandelt sie in seinem Ami des hommes selbst als Pygmäen, als vertrocknete schlecht genährte Pflanzen." Wir haben weiter oben versucht, die Ursachen dieses leiblichen und geistigen Verfalles zu bestimmen, indem wir nachwiesen, dass die Erblichkeit eine Kraft sei, welche unaufhörlich gegen feindliche Mächte im Kampfe liege, dass auch sie ihren struggle for life habe, und dass sie in jedem neuen Geschlechte, selbst dann, wenn sie siegreich geblieben sei, nur durch Verluste geschwächt aus dem Kampfe hervorgehen könne.

Wir haben soeben die Einwände betrachtet, welche die Kritik auf die Erfahrung gestützt gegen den Adel als Naturerzeugniss er-

1) Littré. De la Philosophie positive. 1845.

2) Mém. de l'Acad. des sciences morales, T. V.

heben kann, seinen Werth als staatliches Institut haben wir hier nicht zu untersuchen. Sicherlich ist sein Einfluss nicht immer ein nachtheiliger gewesen, manchmal hat er gewisslich und thatsächlich „gewisse Arten von Verdiensten hervorgerufen.“ Nun ist aber der Lauf der Welt also, dass man demjenigen, der nur etwas Gutes wirklich geleistet hat, viel Böses verzeihen muss. Der einzelne Mensch bedeutet so wenig, dass er, um etwas Grosses zu leisten, aufhören muss, er selbst zu sein; er muss sich für eine Idee, eine Kaste, eine Gemeinschaft, ein Land, für die Nachkommenschaft, welche er vertritt, selbst verläugnen und aufopfern. Als ein Atom in das uferlose Meer der Zeit hineingeschleudert sucht er einen Halt für ein längeres, weniger ephemeres und dennoch endlich dem Untergange geweihtes Leben. Der Adel bot einen solchen Halt dar. Wer weiss, wie vielen Seelen von gewöhnlichem Schlage der Geist der Ahnen eine Stütze, ein Mittel zur Erhebung gewesen ist. Mehr als einer musste bei der Betrachtung der Bilder seiner Ahnen im grossen stillen Saale, jener stummen Zeugen seiner Handlungen, den heroischen Hauch der alten Zeiten in sich verspüren, deren erloschener Geist in ihm wieder zum Bewusstsein erwachte. Das hohe Streben seines Geschlechtes riss ihn mit sich fort, und hob ihn mit grösserer als seine geringere Kraft es vermocht hätte, zu ihrer Höhe empor. Dieselben Gemeinwesen, welche an die Erblichkeit der Tugend und des Verdienstes glaubten und es für gut hielten, diesem Glauben durch die gesetzliche Schaffung eines Adels eine ausdrückliche Weihe zu verleihen, mussten folgerichtig auch die Erblichkeit des Lasters und des Hanges zu Verbrechen zugestehen. Daher kommen die verfluchten Racen, die unreinen Kasten, die geächteten Familien, in denen die Verbrechen der Väter an Kindern und Kindeskindern gestraft wurden. Die Geschichte lehrt nun, dass dieser Glaube in demselben Maasse allgemeiner verbreitet ist, und dass die Einrichtungen und Gesetze, welche ihm Ausdruck verleihen, zahlreicher werden, je weiter wir in das Alterthum zurückgehen.

Wenn sich in China[1]) ein Bürger eines Hauptverbrechens schuldig gemacht hat, so schreitet man zunächst zu einer umständlichen Untersuchung alles dessen, was sich auf seine leibliche Beschaffenheit, sein Temperament, seine Gemüthsart und seine frühere Lebensweise erstreckt; aber die Untersuchung bleibt nicht bei seiner Person stehen, man erforscht die geringfügigsten Umstände in der Vorgeschichte der Mitglieder seiner Familie, und geht bis zu seinen Vorfahren zurück. Das heisst unserer Meinung nach, der Erblichkeit ihr durchaus rich-

1) Gazette des Tribunaux. 31. Decbr. 1844.

tiges Maass zumessen; aber im Falle von Hochverrath oder Fürstenmord wird bei demselben Volke eine ungerechte Solidarität zwischen Vater und Kindern durch die Gesetzesbestimmung festgesetzt, „dass der Schuldige in zehntausend Stücke zerhackt werden soll und seine Kinder und Kindeskinder sämmtlich Todesstrafe erleiden müssen.“ Die Japanesische Gesetzgebung soll auch die Eltern des Schuldigen mitstrafen.

Nichts ist im mosaischen Gesetze häufiger, als der Rückfall von Strafen auf die Kinder des Schuldigen. Das ganze menschliche Geschlecht erbt seinen Theil an der Schuld Adams und leidet Strafe für die erste Sünde.

Die Juden, im Mittelalter ein Gegenstand des Abscheu's, in ihre Ghetti eingesperrt, gefürchtet und verachtet, büssten den Fehler ihrer Vorfahren, das unerhörte und einzige Verbrechen, einen Gott getödtet zu haben. Dieses Beispiel ist wohl in der ganzen Geschichte das schlagendste für ein erblich fortgeschlepptes Brandmal der Verdammung und Ehrlosigkeit. Die barbarischen Gesetze, welche den germanischen Sitten entsprangen, sprachen gleicherweise die Erblichkeit der Fehler wie der Züchtigungen und die Aechtungen einer ganzen Gesammtheit aus.

Man wundert sich, diese Lehre ganz klar auseinandergesetzt und entwickelt bei einem ehrenhaften, einsichtigen und in sehr aufgeklärten Zeiten lebenden Griechen zu finden. Plutarch meint nämlich in einer Abhandlung über den Verzug der göttlichen Gerechtigkeit, der die ganze Bewunderung von Joseph de Maistre erregte, nachdem er vorher sehr eindringlich auseinander gesetzt hat, dass Familie und Staat in Wahrheit einen einzigen Körper bilden, „dass es für unsere Vernunft nichts befremdendes habe, wenn die göttliche Rache lange Zeit nach dem Tode der Schuldigen auf einen Staat oder eine Stadt falle.“

„Wenn aber der Staat aus diesem Gesichtspunkte angesehen werden muss, so muss dasselbe mit einer aus einem gemeinsamen Ursprunge herstammenden Familie der Fall sein, der ihr irgend eine verborgene Kraft, irgend eine Gemeinschaft der Art und der Eigenschaften verleiht, welche sich auf alle einzelnen Glieder des Geschlechtes erstreckt.“

„Die Wesen, welche durch Zeugung entstehen, gleichen nicht Kunsterzeugnissen, . . . Alles Erzeugte stammt aus dem Stoffe des Erzeugers selbst und zwar so, dass es etwas von ihm in sich trägt, was mit vollkommenem Rechte an ihm bestraft oder belohnt wird; denn jenes Etwas ist der Erzeuger selbst.“

„Die lasterhaften und unartigen Kinder sind ein Ausfluss des

Wesens ihrer Väter selbst. Was in diesen als Hauptsache anzusehen war, was da lebte und sich ernährte, was da dachte und redete, gerade das war es, was sie ihren Kindern überliefert haben. Es darf daher weder befremdlich noch unglaublich erscheinen, dass zwichen dem Erzeuger und dem Erzeugten eine Art verborgener Einerleiheit vorhanden ist, kraft welcher das zweite mit vollem Rechte allen den Folgen dessen unterworfen wird, was das erstere begangen hat."

Wollte man die Folgerungen Plutarchs in das praktische Leben übersetzen, so würde man zu wirklich schrecklichen Dingen gelangen.

In Summa haben wir ein vollkommenes Wechselverhältniss zwischen Wirkung und Ursache gefunden; der Adel ist ebenso wie die Erblichkeit eine erhaltende und dauernde Kraft, welche nach Bewegungslosigkeit trachtet. Aber die eine sowohl wie der andere sind nur in gewissen durch die Erfahrung endgültig festgesetzten Grenzen denkbar. Die Verfassungen der neueren Völker scheinen mehr und mehr dieses Ergebniss anzunehmen, und die Erblichkeit nur insoweit anzuerkennen, als sie sich im einzelnen Falle bewahrheitet. Uns scheint es, dass Bentham die Meinung ausgesprochen hat, welcher der Sieg bestimmt ist, wenn er zu den Amerikanern sagt: „Hütet Euch auf immer vor der Einsetzung eines Erbadels. Das Erbgut des Verdienstes würde bald zu einem solchen der Geburt werden. Ertheilt Würden, errichtet Bildsäulen, verleiht Titel, aber lasst alle diese Auszeichnungen persönlich bleiben. Haltet die ganze Kraft und Reinheit der Ehre aufrecht. Entfremdet dem Staate niemals diese kostbare Grundlage seines Daseins zu Gunsten hochfahrender Klassen, welche nicht säumen würden, sich ihrer gegen Euch zu bedienen."

IV.

Es bleiben uns noch einige Worte über die Beziehungen zwischen der natürlichen Erblichkeit und der für die Herrscherwürde gesetzlich angeordneten Erblichkeit zu sagen übrig. Auch hier finden wir denselben Gegensatz zwischen Erblichkeit und Freiheit, zwischen dem Glauben des Alterthums und der Auffassung der neueren Zeit.

Ursprünglich war die auf einen einzelnen Menschen, den König, vereinigte oberste Gewalt eine unumschränkte. Als höchstes Oberhaupt erschien er wie ein Wesen höherer Art, wie ein Genosse der Götter. „Die frühesten Sagen stellen die Häuptlinge als Götter oder als Halbgötter dar. In den Augen ihrer Unterthanen hatten die ersten Könige einen übermenschlichen Ursprung, und übten eine übermenschliche Gewalt aus. Sie besassen göttliche Vorrechte: man warf sich vor ihnen, wie vor den Altären der Götter zur Erde, und in manchen Ländern wurden sie in

Wirklichkeit angebetet. Bedürfte es noch eines Beweises dafür, dass es buchstäblich wahr sei, wie man dem Monarchen einen göttlichen oder halbgöttlichen Charakter zuschrieb, so würden wir ihn bei den wilden Stämmen finden, welche noch heut zu Tage annehmen, dass ihre Häuptlinge einen göttlichen Ursprung, oder dass sie allein eine Seele hätten." [1])

Später begnügte man sich mit der Annahme, dass die Könige göttlichen Geschlechtes und Abkömmlinge von Göttern seien; so bei den Incas in Peru. Noch jetzt findet man diese Meinung im Morgenlande und namentlich in China.

Es ist leicht einzusehen, dass, so lange dieser Glaube obwaltete, die Erblichkeit die Grundlage der höchsten Gewalt gewesen ist. War dieselbe göttlichen Ursprungs, so konnte sie sich nur durch Geburt fortpflanzen. Daher die grosse Bedeutung der erblichen Uebertragung in der Geschichte des Königthums, deren Spuren man noch jetzt in der Theorie vom göttlichen Rechte wiederfinden kann.

Die neueren Vorstellungen über die Grundlage der Herrschergewalt sind jener Lehre in jeder Beziehung entgegengesetzt. Sobald der Grundsatz vom Nationalwillen an die Stelle desjenigen vom königlichen Willen trat, erschien die Vorstellung einer nothwendigen Uebertragung der höchsten Machtvollkommenheit nach der Ordnung der Erstgeburt als ein Unsinn. Daher kommt es, dass alle gesitteten Völker die erbliche Macht entweder abgeschafft haben, und das ist in den Republiken der Fall, oder sie haben ihr nur die Rolle eines Rades in dem Regierungsmechanismus zugewiesen und das ist der Fall in den parlamentarischen Monarchieen. Und dasjenige, was in diesem Falle maassgebend ist, ist nicht die Fortdauer der Erblichkeit, sondern die Nützlichkeit des Räderwerkes.

Alles mögliche hat man für und gegen die Erblichkeit als eine staatliche Einrichtung vorgebracht. Ihre Verfechter und ihre Gegner haben sich aus dem höchst einfachen Grunde niemals verstehen können, weil sie sich nicht auf denselben Boden gestellt haben. Es ist sehr leicht, die Erblichkeit als eine Naturerscheinung anzugreifen, und es ist auch sehr leicht, sie als gesetzliche Stiftung zu vertheidigen.

Ihre Gegner sagen, die Thatsachen erweisen es, dass weder Genie noch Talent, noch selbst Rechtschaffenheit und gesunder Menschenverstand erblich sind; warum also soll man die öffentliche Macht der Gefahr aussetzen, in die Hände Unwürdiger zu fallen? Im Uebrigen führt dieses Geburtsrecht leicht dahin, die Leute stolz, träge, unwissend

---

1) Herbert Spencer. First principles. § 2.

und unfähig zu machen. Sie könnten noch hinzufügen, dass die Thatsachen, wie wir gesehen haben, selbst bei den bestbegabten Geschlechtern erwiesen, wie sich die Erblichkeit abschwäche, wie sie sich im Kampfe um's Dasein und gegen so viele Hindernisse so zu sagen auf dem Wege zerkrümele. Erinnern wir uns auch alles dessen, was über das Erlöschen der edlen oder königlichen Familien gesagt ist, über ihre aufsteigende Bewegung, welche ihre Sonnenhöhe erreicht, um dann unfehlbar dem Verfalle entgegen zu streben.

Ihre Vertheidiger sagen: Wenn sich der Geist auch nicht fortpflanzt, so pflanzen sich doch die Ueberlieferungen fort, und das ist für den socialen Zweck genug. Der Zweck der Erblichkeit ist, in den Staat ein Element der Erhaltung und Beständigkeit einzuführen. Ohne eine solche verbraucht das Talent seine Zeit und seine Kräfte nur dazu, um sich eine Stellung zu erringen, mit ihr nimmt es im ersten Anlaufe den Platz ein, welcher ihm zukommt. So gelangte Lord Chatam, anfänglich ein einfacher Fähnrich in einem Regimente, Sohn einer Wittwe mit spärlichem Einkommen, erst mit 48 Jahren in die Gewalt. Dagegen galt sein Sohn, der berühmte Pitt, der in anderen Verhältnissen mit der grössten Sorgfalt erzogen wurde, schon mit 12 Jahren für ein Wunder; er trat in das Parlament sobald sein Alter es zuliess; er redete, man hörte ihn an und mit 23 Jahren war er erster Minister. Diese Geschichte ist diejenige aller grossen Familien und diese beständige Fortdauer des Ansehens kommt dem Staate ebenso zu Gute, wie dem Einzelnen.

Ohne auf diesen Meinungsstreit näher einzugehen, kann man als Thatsache behaupten, dass die Erblichkeit als staatliche Einrichtung zu verschwinden anfängt. Die Vorstellung eines Anrechtes auf die höchste Gewalt, welches durch Erblichkeit übertragbar ist, begegnet nur spärlichen Gläubigen und die Meisten vertheidigen sie nur aus Gründen der Nützlichkeit. Das Gleiche fast gilt von jener conservativen Körperschaft, welche fast alle Staaten, wenn auch unter verschiedenen Namen besitzen, Oberhaus, Haus der Standesherren, der Pairs, Senat u. s. f. Die Erblichkeit, welche ursprünglich seine Grundlage war, ist jetzt bei den meisten Völkern abgeschafft. Selbst das englische Oberhaus, welches mit gutem Grunde als in diesem Punkte im vollsten Missklange mit den neueren Ansichten befindlich angesehen wird, geht wenigstens zum Theil aus Wahlen hervor. Schottland ist in ihm durch 16 gewählte Peers vertreten, Irland durch 28 ebenfalls gewählte.

So vermindert sich die politische Wichtigkeit der Erblichkeit in demselben Maasse, als man sich von den Urzeiten entfernt. Stimmt

man nun jetzt mit den meisten guten Köpfen dahin überein, dass das Ideal, welchem die Gesellschaft zustreben muss, die Einrichtung einer staatlichen Ordnung ist, welche dem Einzelnen die grösstmögliche Freiheit, der Regierung aber die mindestmögliche Macht einräumte, in welcher die Freiheit eines Jeden nur durch die Allen gleichmässig vergönnte Freiheit beschränkt wäre, und die einzige Pflicht der Regierung darin bestände, diese Schranke zu achten; so würde in einer solchen Staatsordnung, in der die Herrschergewalt auf die Bedeutung der Polizei eingeschränkt wäre, die Erblichkeit ohne jede Bedeutung sein, und so würden wir auch hier wieder denselben Gegensatz bestätigt finden, dass das Maximum der Freiheit mit dem Minimum der Erblichkeit zusammenfiele.

Wir schliessen mit einigen Bemerkungen, welche die ganze Frage nach den Folgen entscheiden.

Jeder Fortschritt, oder genauer eine jede Entwicklung setzt die Entwicklung der Erblichkeit voraus. Ohne die eine verändert sich Nichts, ohne die andere befestigt sich Nichts. Aber ist darum der Wirkungskreis der Erblichkeit ohne Grenzen? Wir haben in der physiologischen Einleitung gesehen, dass die Abweichungen die Neigung haben, zu verschwinden, und dass die Rückkehr zum Urtypus nach einigen Geschlechtern wieder zu Stande gekommen ist. In der geistigen Welt giebt es Erscheinungen derselben Art; so z. B. der verhängnissvolle Rückfall in das wilde Leben und die Nomadengewohnheiten, der Rückfall mancher glänzend begabter Familien zur allgemeinen Mittelmässigkeit. Giebt es keinen Widerstreit zwischen beiden Arten von Erscheinungen? Liegt kein Widerspruch darin, dass die Erblichkeit einerseits vom ursprünglichen Typus abführen und andrerseits wieder zu ihm zurückführen soll?

Der Widerspruch ist nur ein scheinbarer; der Rückfall findet nur in einer sich selbst überlassenen Race statt und nicht in einer solchen, die durch natürliche oder künstliche lange Zeit hindurch in Anwendung gebrachte Mittel sich mehr und mehr den inzwischen veränderten Verhältnissen angepasst hat. Für jedes leibliche oder geistige Wesen ist die Uebereinstimmung zwischen diesem Wesen und seinem geistigen oder leiblichen Mittel Daseinsbedingung; und für jedes Einzelne sind diejenigen die wesentlichen Charakterzüge, die es vollkommen mit jenem Mittel in Uebereinstimmung setzen, während die zufälligen Merkmale jene sind, von denen das nur in grösserem oder geringerem Maasse gilt. Folglich sind die ersteren beständig, weil sie ihre Stütze nach Innen und Aussen finden; die anderen sind unbeständig, denn sind sie nur innerlich begründet, so sind sie gehemmt oder doch

wenigstens nicht von Aussen unterstützt. Die Rückkehr zum leiblichen oder geistigen Typus ist also das Ergebniss von Naturgesetzen und keineswegs einer geheimnissvollen Macht oder irgend einer verborgenen Kraft.

Gestatten aber die natürlichen oder künstlichen Umstände, die erworbene Eigenart zu befestigen, und Wurzel schlagen zu lassen — denn die Erblichkeit ist nur eine eingewurzelte Daseinsform in der Art — so wird sie zur zweiten Natur, welche sich der ursprünglichen so wohl einfügt, dass man sie nicht mehr von ihr unterscheiden kann. Die scheinbar mit sich selbst zerfallene Erblichkeit kommt wieder zur Uebereinstimmung mit sich selbst, und zwei scheinbar einander widerstrebende Fälle fügen sich unter dasselbe Gesetz. Dagegen giebt es nun auch solche, welche sich nicht befestigen können, und deren Auftreten ein nur ephemeres ist.

Behält man das im Auge, so ist es nicht ohne Interesse, wie ein Philosoph unserer Tage aus dem doppelten Gesetze der Erblichkeit und der Entwicklung den künftigen Fortschritt des menschlichen Geschlechtes abzuleiten sucht. Am Schlusse seiner Principles of biology hat Herbert Spencer auf höchst sinnreiche Weise nachgewiesen, dass die Gesittung, welche ein Uebermaass der Bevölkerung zur Ursache hatte, kraft natürlicher Gesetze eine Abnahme zur Folge haben muss. Diese Betrachtungen sind so eng mit den Folgen der seelischen Vererbung verknüpft, dass man uns sicherlich Dank wissen wird, wenn wir sie hier im Einzelnen vorführen.

Da die Vervollkommnung eines Wesens in der mehr und mehr vollständigen Anpassung dieses Wesens an sein Medium besteht, so zwingt uns die Logik den Glauben auf, dass überhaupt jeder Fortschritt der Menschheit in einer Ausgleichung dieser Art bestehe. Aber durch welche Mittel, durch die Entwicklung welcher Eigenschaften soll das geschehen?

„Wird es durch die Entwicklung der leiblichen Kraft sein? In geringem Maasse vielleicht; denn mehr und mehr verdrängen Maschinen die Anwendung lebendiger Kräfte, und die Fortschritte des socialen Lebens üben auf die Entwicklung der leiblichen Kraft nur einen unbedeutenden Einfluss.“

„Soll es durch Ausbildung einer grösseren Behendigkeit geschehen? Nein, wahrscheinlich nicht, denn wenn diese dem Wilden auch viel werth sein mag, um durch sie gelegentlich dem Tode zu entrinnen, so sind doch bei gesitteten Völkern solche Gefahren, die uns zur Flucht nöthigen, weit seltener.“

„Soll es durch Entwicklung mechanischer Geschicklichkeit ge-

schehen? sehr wahrscheinlich in gewissem Grade, denn Ungeschicklichkeit hat immer Verwundungen und Tod im Gefolge. Die Gesittung verlangt zu ihrer höheren Entwicklung zusammengesetztere Werkzeuge, und die Künste, die Gewerbe, die Aesthetik gewinnen durch ihre Entwicklung Einfluss auf die wahrnehmenden und ausübenden Fähigkeiten des Menschen."

„Wird es durch die Entwicklung des Denkvermögens geschehen? In sehr grosser Ausdehnung ohne Zweifel. Und in diesem Sinne bleibt noch sehr viel zu thun übrig. Das menschliche Leben wird durch unsere Unwissenheit unaufhörlich verkürzt. Indem wir eine vollständige Kenntniss unserer eignen Natur und unserer Umgebung erwerben, werden wir mehr und mehr die Daseinsbedingungen verstehen lernen, denen wir uns anbilden müssen."

„Soll es durch Entwicklung der Sittlichkeit und der Kraft der Selbstbeherrschung geschehen? Ebenfalls in sehr bedeutendem Maasse und in bedeutenderem vielleicht, als durch irgend etwas Anderes. Schlechte Aufführung kommt mehr von Mangel an Willenskraft als von Mangel an Intelligenz her; aber die Gesittung muss mehr und mehr, wie wir gesehen haben, solche Gefühle in uns entwickeln, die dem Bedürfnisse des socialen Lebens entsprechen."

„Wir können nicht annehmen, dass die Entwicklung des Menschen oder irgend eines anderen Wesens aus eigner Kraft sich vollzogen habe. Jetzt, in der Vergangenheit und in der Zukunft sind alle functionellen und organischen Abänderungen das mittelbare oder unmittelbare Ergebniss der äusseren Umstände gewesen, und werden solches auch immer sein. Welches sind denn nun jene Veränderungen dieser Umstände, denen der menschliche Organismus durch directe oder indirecte Ausgleichung sich angepasst hat, sich jetzt anpasst und auch fortfahren wird sich anzupassen? und inwiefern führen sie mit Nothwendigkeit eine höhere Entwicklung des Organismus herbei?"

„Die Gesittung, der jedes Mal eine Vermehrung der Bevölkerung vorhergeht, und die überall eine Verminderung solcher feindlichen Kräfte zur Folge hat, welche die Race zu vernichten trachten, führt nun als eine fernere Folge eine Vermehrung anderer Kräfte herbei, welche das Geschlecht wirklich zerstören werden. In dem Maasse, als die Menschen zahlreicher werden, haben sie die wilden Thiere weniger zu fürchten; in dem Maasse, als sie sich weiter auf der Erde verbreiten, als die Stämme zu Völkerschaften verschmelzen, vertilgen sich die Menschen weniger untereinander. Aber die Todesgefahr, welche sich nicht vermindern wird, ist diejenige, welche gerade durch die Vermehrung der Zahl herbeigeführt wird — die Gefahr eines steigen-

den Nahrungsmangels. — Offenbar sind die durch jenes Uebermaass von Bevölkerung erzeugten Bedürfnisse der einzige Stachel der Menschheit; wenn die Nachfrage das Angebot nicht überstiege, so gäbe es keinen Grund, das Angebot zu steigern."

„Diese fortwährende Vermehrung, durch welche die Bevölkerung über die Mittel zu ihrer Unterhaltung hinauswächst, nöthigt die Menschen, und zwar andauernd, nach Geschick, Verstand und Selbstbeherrschung zu streben; sie bedingt also eine anhaltende Uebung und Entwicklung jener Fähigkeiten ein. Jeder gewerbliche Fortschritt erfordert, da er selbst das Ergebniss einer höheren Entwicklungsstufe der Menschheit ist, zu gleicher Zeit eine solche höhere Stufe, um ihn zur Ausführung zu bringen. Der Landwirth muss, um seine Production zu steigern, Chemie studiren, neue Maschinen in Anwendung bringen und zugleich seine Leistungsfähigkeit wie diejenige seiner Arbeiter steigern. Und ebenso muss der Fabrikherr seine alten Maschinen verbessern, neue erfinden und auf diese Art auch seine Arbeiter zur Erwerbung neuer Geschicklichkeiten anregen. Auch der Kaufmann hat von Tage zu Tage neue Kenntnisse und schwierigere Berechnungen nöthig. Der Rheder, dessen Gewinn sich vermindert, muss seine Schiffe den Anforderungen der Wissenschaft angemessener bauen, muss intelligentere Kapitäne und bessere Ausrüstung haben. In allen diesen Fällen ist das Uebermaass der Bevölkerung die eigentliche Triebfeder. Riefe der Wettstreit nicht täglich einen grösseren Aufwand an Einsicht und Thatkraft in allen Gebieten des Lebens hervor, so würde kein Wachsthum der geistigen Kraft eintreten. Daher wird den Kindern eine höhere Erziehung gegeben, und daher stammt eine längere und sorgfältige Ausbildung auch bei den Erwachsenen. Nur die Noth konnte die Menschen in solche Zucht nehmen, und nur die Zucht konnte einen andauernden Fortschritt erzeugen."

„In diesem Falle sichert die Natur, wie in vielen anderen, jeden Schritt durch eine Reihe von Versuchen, welche fortwährend wiederholt werden, und welche jedenfalls bis zum Gelingen wiederholt werden, im Voraus."

„Wir gelangen also zu dem Schlusse, dass das Uebermaass der Fruchtbarkeit an sich selbst durch die fortwährend von ihm herbeigeführten Veränderungen des Mittels, in welchem der Mensch lebt, zur Veranlassung der höheren Entwicklung des Menschen wird, und von da zu dem Folgesatze, dass die auf diese Weise zu Wege gebrachte höhere Entwicklung des Menschen wieder selbst eine Abnahme der Fruchtbarkeit herbeiführt."

„Dieser künftige Fortschritt der Gesittung, welche der ohne Auf-

hören wirksame Anwuchs der Bevölkerung hervorbringen muss, wird von einer vollkommeneren Ausbildung der Eigenart jedes Einzelnen in Bau und Lebensthätigkeit und besonders in Bau und Verrichtung des Nervensystems begleitet werden. Der friedliche Kampf um's Dasein, wie er in den dichtesten und verwickeltesten Gesellschaftszuständen geführt wird, muss eine Zunahme der Masse, der Zusammensetzung und der Lebensthätigkeit in den grossen Nervencentren bedingen. Jene grosse Menge von Erregungen, die nothwendige Quelle für die Thatkraft der Menschen, welche mitten in dem angestrengten Wettstreite des socialen Lebens ihren Platz behaupten und ihre Familie ernähren sollen, ist unter sonst gleichen Verhältnissen das Correlat eines grösseren Gehirns. Jene erhabeneren Gefühle, welche durch eine bessere Sittlichkeit vorausgesetzt werden, und welche in einer sittlich höher stehenden Gesellschaft den Einzelnen allein befähigen, eine widerstandsfähige Nachkommenschaft zu hinterlassen, sind unter sonst gleichen Verhältnissen das Correlat eines zusammengesetzteren Gehirns; und ebenso sind es jene vielfältigeren, zahlreicheren, allgemeineren und abstrakteren Vorstellungen, welche in demselben Maasse, als die Gesellschaft fortschreitet, mehr und mehr zu einem Erfolge im Leben nothwendig werden. Und die Entstehung dieser grösseren Masse von Gefühl und Gedanken in einem Gehirne, dessen Grösse zunimmt, und dessen Bau sich höher entwickelt, ist unter sonst gleichen Verhältnissen das Correlat einer grösseren Abnutzung des Nervengewebes und eines grösseren Stoffverbrauches zu ihrem Ersatze, weshalb die Ernährung des Nervensystems eine immer grössere Last für den Organismus werden muss. Schon jetzt ist das Gehirn des gebildeten Menschen ungefähr im Verhältnisse von 30 auf 100 grösser als dasjenige des Wilden; und schon bietet es, besonders in der Vertheilung der Windungen, eine wachsende Aenderung der Bildung dar, sodass wir folgern müssen, dass ähnliche Veränderungen wie diejenigen, welche schon unter der Zucht des gesitteten Lebens sich ausgebildet haben, auch in Zukunft Platz ergreifen werden.“

„Aber überall und immer befinden sich Entwicklung und Zeugung im Widerstreite . . . und wir haben schon gesehen, dass dieser Widerstreit zwischen der Einzelentwicklung und der Fortpflanzung sich in besonderer Weise beim Nervensysteme durch den grossen Aufwand im Aufbau und der Verrichtung der Nerven offenbart. Man hat nachgewiesen, dass zwischen einer höheren Entwicklung des Gehirns und der Verspätung der geschlechtlichen Reife ein offenbarer Zusammenhang besteht; dass da, wo eine ausnahmsweise Fruchtbarkeit vorhanden ist, Trägheit des geistigen Lebens beobachtet wird, und dass da,

wo während der Erziehung ein grosser Aufwand geistiger Thätigkeit stattfand, sehr häufig gänzliche oder theilweise Unfruchtbarkeit die Folge war.[1]) Folglich wird man sich darauf gefasst machen müssen, dass die künftige Entwicklung des menschlichen Geschlechtes vor Allem eine Verminderung seiner Fortpflanzungsfähigkeit verursachen wird."

„Der Widerstreit zwischen Einzelentwicklung und Fortpflanzung kann nicht verfehlen, in Zukunft zu denselben Ergebnissen zu führen, zu denen er schon jetzt führt. Das Uebermaass der Fruchtbarkeit hat den Fortschritt der Gesittung unvermeidlich gemacht, und der Fortschritt der Gesittung muss nothwendiger Weise die Fruchtbarkeit vermindern, und endlich ihr Uebermaass zerstören. Ursprünglich ist Uebervölkerung die nächste Ursache des Fortschritts gewesen; sie hat die Verbreitung des Menschengeschlechts bewirkt; sie hat die Menschen zur Aufgabe räuberischer Gewohnheiten und zur Annahme des Ackerbaues gezwungen; sie hat die Menschen zum geselligen Leben genöthigt, die gesellschaftliche Ordnung zur Nothwendigkeit gemacht, und die geselligen Gefühle entwickelt. Sie hat zur Verbesserung der Produktion, zur Vermehrung der Geschicklichkeit und Intelligenz den Anstoss gegeben. Sie liess einen täglich engeren Verkehr unter uns entstehen und machte uns in unseren gegenseitigen Beziehungen von einander abhängiger. Und nachdem sie, wie sie es endlich müssen wird, die Bevölkerung des ganzen Erdenrunds und die höchst mögliche Cultur seiner bewohnbaren Theile wird herbeigeführt haben, nachdem sie Alles, was zur Befriedigung menschlicher Bedürfnisse dient, zur höchstmöglichen Vollkommenheit wird gefördert haben; nachdem sie gleichzeitig die Intelligenz so weit wird entwickelt haben, dass sie vollständig allen menschlichen Zwecken genügt, und die Gefühlsweise so weit, dass sie sich vollständig dem geselligen Leben angepasst hat: Nach alle dem muss die Uebervölkerung, nachdem sie ihr Werk allmählich beendet hat, selbst allmählich zu Ende gehen."[2])

---

1) Das Einzelne dieser Fragen sehe man nach bei Herbert Spencer. Principles of biology, § 346; §§ 366—367.

2) Principles of biology, §§ 372—376.

Schlussbetrachtung.

Fassen wir alles Vorhergehende zusammen, um einen Gesammtüberblick unseres Gegenstandes zu gewinnen, so können wir ein doppeltes Verfahren einschlagen: wir können uns allein an das Thatsächliche halten, oder den Versuch machen, an dasselbe irgend eine wahrscheinliche Hypothese anzuknüpfen, wir können uns auf die Erfahrung beschränken oder versuchen, über sie hinauszukommen, indem wir dabei von ihren Ergebnissen ausgehen. Im ersten Falle haben wir die Erblichkeit als Lebensgesetz kennen gelernt, dessen Ursache die theilweise Identität der wesentlichen Elemente des elterlichen und kindlichen Organismus ist. Im zweiten Falle erschien sie uns als Bruchstück eines weit allgemeineren Gesetzes, eines Gesetzes, welches das All beherrscht, und dessen Ursache in dem allgemeinen Mechanismus zu suchen war. Wir wollen nun die Frage in der einen und anderen Weise betrachten.

I.

Als Anhänger der Erfahrung haben wir nur das in Kürze zusammenzufassen, was wir im Verlaufe dieses Werkes schon gesagt haben. In Bezug auf die Merkmale der Art tritt die Erblichkeit augenscheinlich als Grundgesetz, welches keine Ausnahme erleidet, auf. Im Leiblichen wie im Geistigen erbt jedes Thier die Merkmale seiner Art unvermeidlich und mit Nothwendigkeit. Ein Thier, welches gegen alle Möglichkeit mit der leiblichen Bildung seiner Gattung die Instincte einer anderen Gattung verbände, wäre eine psychologische Missgeburt: Die Spinne kann nicht fühlen und handeln wie die Biene, der Biber nicht wie der Wolf. Ja, noch mehr, in derselben thierischen oder menschlichen Gattung bewahren auch die Unterarten ihre seelische Eigenart in sich wie ihre leibliche, nicht mehr und nicht

weniger. Und endlich giebt es in der menschlichen Gattung keine der Abarten ein und derselben Race, welche Völker genannt werden, die, wenn man sie in ihrer Gesammtheit betrachtet, nicht dauernde seelische Merkmale darböte.

In Bezug auf die Art ist also die seelische Vererbung unbestreitbar, und ein Zweifel gegen die Erblichkeit könnte sich nur auf die Eigenart der Einzelnen beziehen. Wir haben durch eine grosse Anzahl von Beispielen, die wir noch leicht hätten vermehren können, dargethan, dass die Fälle von individueller Vererbung zu zahlreich sind, um, wie man es hin und wieder versucht hat, auf Rechnung des Zufalls gesetzt zu werden. Wir haben gezeigt, dass alle Arten geistiger Thätigkeit übertragbar sind: Instincte, Wahrnehmung, Einbildungskraft, Geschick zu schönen Künsten, Verstand, Anlage zu den Wissenschaften und zu abstracten Untersuchungen, Gefühle, Leidenschaften und Willenskraft; ferner ebenso wie viele andere die Krankheitszustände: Wahnsinn, Hallucination, Blödsinn.

Nach Feststellung der Thatsachen blieb uns noch die Aufgabe, sie zu erklären und ihre Gesetze zu bestimmen. Hier gelangt man nun bei dem unentwirrbaren Durcheinander zwischenlaufender Ursachen nur zu einer rein theoretischen Bestimmung des Gesetzes. In der Praxis kann man jedoch einige empirische Formeln aufstellen, welche eine genügende Ordnung der Thatsachen ermöglichen. So erscheint also die Vererbung bald als eine unmittelbare und bald als eine mittelbare; bald geht sie von Eltern zu Kindern, bald weist sie uns auf irgend einen entfernten Vorfahren zurück. Wir haben den Nachweis dafür versucht, wie die Erscheinungen des Atavismus oder der rückfälligen Vererbung trotz ihrer scheinbaren Wunderlichkeiten nicht ohne Nutzen mit dem Generationswechsel bei den niederen Thieren verglichen werden können, und wie diese Beispiele uns jedenfalls sehr wohl die Erblichkeit in ihrer ganzen Bedeutung in der ganzen unbesieglichen Hartnäckigkeit ihrer Gesetze klar machen können.

Von den Gesetzen zu den Ursachen übergehend, sonderten wir sorgfältig jede Frage nach den letzten Gründen aus, und fanden als einzige zulässige Hypothese über die unmittelbare Ursache der Vererbung folgende: Die seelische Vererbung findet ihre Ursache in der leiblichen Vererbung, und diese findet ihren Grund in der theilweisen Identität des leiblichen Stoffes, aus dem der Organismus bei Eltern und Kindern aufgebaut ist, und in der Abscheidung dieses Stoffes durch die Zeugung. Die Erblichkeit ist also im Grunde eine theilweise Identität. Das hat uns gestattet, die Stellung unseres Gegenstandes im Gesammtbereiche der psychologischen Studien in ganz be-

stimmter, so zu sagen topographischer Weise zu bezeichnen. Die Erblichkeitsfrage gehört zur Lehre der Beziehungen zwischen Geistigem und Leiblichem, sie ist eine der Erscheinungsweisen des Einflusses vom Leiblichen auf das Geistige, und sie ist ein Theil von der einen Hälfte dieser Wissenschaft.

Die Untersuchung der Folgen hat uns auf praktische Fragen hingeführt. Die Erblichkeit überliefert, erhält, sammelt an. Und was ist das Ergebniss hiervon? sie schafft intellectuelle und sittliche Lebensrichtungen; jeder Fortschritt bereitet einen neuen Fortschritt vor, jeder Rückschritt einen weiteren Rückschritt. So boten sich uns denn zwei Erklärungen der allgemeinen Folgen der Vererbung dar: eine auf den Grund gehende aber hypothetische, und eine thatsächliche. Die erstere schreibt der Erblichkeit eine schöpferische Macht zu und erklärt durch sie die Entstehung unserer Geistesvermögen, die andere legt ihr nur eine erhaltende Bedeutung bei, und erklärt durch sie die Entwicklung unserer Geistesvermögen. Wir haben uns an diese letztere Auffassung gehalten, da jede gewagtere Erklärung uns voreilig zu sein schien.

Im Grunde schien uns die Frage nach den Folgen durch das allgemeine von der Erfahrung bestätigte Gesetz beherrscht zu werden, dass die Uebertragung einer jeden erworbenen Veränderung stattfindet oder doch stattfinden kann. Wenn die Thatsache der seelischen Vererbung erst besser erkannt sein wird, wenn unsere unbestimmten Ahnungen über diesen Gegenstand erst zur klaren Erkenntniss geworden sein werden, dann wird ihre heute erst halb erkannte sociale Bedeutung besser begriffen werden, und manche Fragen, deren Erörterung jetzt müssig sein würde, werden sich dann von selbst aufdrängen, und vielleicht von selbst auflösen. Und schon jetzt ist es unmöglich, dass selbst die arglosesten Geister sich nicht die Frage vorlegen sollten, ob der Mensch die wirklich erkannten Gesetze der Erblichkeit zu seiner sittlichen und intellectuellen Vervollkommnung verwerthen und hier wie anderswo eine Naturkraft seinen Plänen dienstbar machen könnte. Vor etwa 40 Jahren warfen Spurzheim und Andere die Frage auf, ob man nicht eines Tages dahin gelangen würde, die geistige Natur der Kinder voraussagen zu können, wenn die geistige Verfassung ihrer Eltern bekannt wäre, und „ob man nicht leicht begabte Menschenracen würde hervorbringen können, bei Anwendung desselben Verfahrens, durch welches man die verschiedenen Thierracen erzielte?“

Bis jetzt ist hierauf noch keine entscheidende Antwort möglich. Bis jetzt hat sich der Mensch mehr die Vervollkommnung anderer

Racen als diejenige seiner eignen angelegen sein lassen; vielleicht ist das aus Unkenntniss der Naturgesetze geschehen. Man kann jedoch auf eine unbestreitbare Wahrscheinlichkeitsberechnung gestützt behaupten, dass geistig wohlbegabte Eltern Aussicht auf geistvolle Kinder haben: dass, so zahlreich die Abweichungen und Unregelmässigkeiten auch sein mögen (und wir sahen, dass sie es sein müssen) es doch, wie in allen Verhältnissen ähnlicher Art, die zum Theil von beständigen, zum Theil von veränderlichen Ursachen abhängen, am Ende das Gesetz ist, welches den Sieg behält, und dass daher eine bewusste und lange Zeit angewandte Zuchtwahl zu guten Ergebnissen führen müsste. Aber die so erzielte Race dürfte niemals sich selbst überlassen bleiben; denn wir wissen, dass die Erblichkeit auch abgesehen vom Atavismus, der ja anscheinend erloschene Formen des geistigen Lebens plötzlich wieder zurückführt, immer nach Rückkehr zum ursprünglichen Typus trachtet, oder ohne Gleichniss zu reden, dass Alles, was erst seit kurzem erworben ist, auch wenig Bestand hat, und vielleicht gleichen solche auserwählte Constitutionen sehr veränderlichen Zusammensetzungen, die sich nur schwer in ihrer Verbindung erhalten.

Wir wissen sicherlich nur wenig darüber, was der Mensch ursprünglich gewesen ist, und wir können nicht sagen, was aus ihm werden wird. Aber stellen wir einmal den Naturzustand demjenigen der höchsten Bildung gegenüber, vergleichen wir den fast nackten Wilden mit seinem Gehirne, reich an Bildern und arm an Ideen, seiner unentwickelten Sprache, seinen Fetischen, wie er an die Natur gekettet ist, in ihrem Leben lebt und mit ihr verschmilzt, mit dem der Natur entfremdeten hochgebildeten und verfeinerten Menschen, der in alle Verfeinerungen der Kunst, der Literatur und Wissenschaften, in allen Luxus und alle Tiefen des socialen Lebens eingeweiht der Vorschrift Goethe's zu leben sucht: „Lerne Dich selbst und alles was ausser Dir ist, verstehen." Die Entfernung zwischen diesen äussersten Gegensätzen scheint geradezu unermesslich, und doch ist sie Schritt für Schritt durchmessen. Ohne Zweifel ist diese aus dem verwickelten Spiele zahlreicher Ursachen hervorgegangene Entwicklung keinesfalls ausschliesslich der Erblichkeit zu danken; aber wir würden unsere Aufgabe mit schlechtem Erfolge gelöst haben, wenn der Leser jetzt nicht begriffe, dass sie in grossem Maassstabe dazu beigetragen habe.

II.

Versuchen wir nun noch, über die Erfahrung hinauszugehen, und, ohne sie aus den Augen zu verlieren, das Gesetz der Erblichkeit an

irgend ein allgemeineres Gesetz, durch welches jenes erklärt wird, anzuknüpfen. Was man auch über die theoretischen Betrachtungen, die hier folgen werden, denken möge, so möge man nie vergessen, dass sie von unseren Untersuchungen der Thatsachen unabhängig sind, dass sie diese letztere ergänzen, ohne sie umzustossen. Wir haben das Thatsächliche niemals mit der Hypothese zusammengeworfen.

Wenn man alle abgeschlossenen Systeme oder einseitig festgehaltenen Standpunkte bei Seite lässt, so scheinen die zeitgenössischen Arbeiten in England, Frankreich und Deutschland, sämmtlich den gemeinsamen Gedanken zu verfolgen, dass Alles, was wir erkennen können, und folglich Alles, was für uns im Bereiche der geistigen und körperlichen Welt vorhanden ist, auf den Gegensatz von Mechanismus und Spontaneität, von Determinismus und Freiheit zurückgeführt werden muss.

Nach Ansicht der Einen erklärt oder wird doch der Mechanismus noch einmal Alles erklären, und jede andere Hypothese ist nur dazu da, unsere Unwissenheit zu verdecken; für die Anderen ist der allgemeine Mechanismus nichts als die leere Form des Daseins, die Gesammtheit seiner Bedingungen, nicht das Sein selbst, der Anschein der Dinge, nicht ihre Realität. Sie können den Mechanismus nicht ohne ein primum movens begreifen, welches ihm erst Triebkraft und Leben verleiht. Der unumschränkte Determinismus der Erscheinungen ist unbestreitbar: das Ziel alles Wissens besteht in seiner Erforschung, die Aufgabe aller Wissenschaft ist, ihn nachzuweisen; der Fortschritt des Menschengeistes besteht darin, ihn auch dort, wo Alles Zufall und Regellosigkeit zu sein scheint, auszuforschen. Eine jede Wissenschaft muss sich wenigstens ihren empirischen Bedingungen nach in den Rahmen des Determinismus um den Preis ihrer Begründung als Wissenschaft einfügen. Selbst diejenigen, die hier am meisten widerstreben, werden gleichsam durch ein unabwendbares Verhängniss dahin gezogen. Wir haben dies hier nur für die Erscheinungen des Seelenlebens von einem ganz bestimmten Gesichtspunkte, demjenigen der erblichen Uebertragung nämlich, versucht: denn die Erblichkeit ist eine Form des Determinismus. Die geistige Thätigkeit ist verschiedenen Gesetzen, die nur verschiedene Formen des Determinismus darstellen, unterworfen, das allgemeinste dieser Gesetze ist dasjenige der Verknüpfung oder der Angewöhnung. Wir haben uns hier nicht näher mit ihnen zu befassen. Aus diesem Wirrwar von Gesetzen, deren ein jedes uns seinerseits unter den Zwang der Nothwendigkeit beugt, haben wir ein einzelnes herausgenommen. Es bleibt uns nur

noch der Nachweis übrig, dass es in der That eine Form des Mechanismus ist.

In der Chemie und Physik gesteht man ohne Schwierigkeit zu, dass Alles durch Bewegung und Umbildung zu erklären sei, und dass folglich der unumschränkteste Determinismus in der unorganischen Welt obwalte.

Im Bereiche des organischen Lebens ist die Uebereinstimmung hierüber keineswegs so vollkommen. Viele vermeinen, dass der Einklang aller der Verrichtungen, welche das Leben bei Thieren und Pflanzen unterhalten, nicht ein einfaches Ergebniss der allgemeinen Bewegungsgesetze sein könne, und die Annahme eines über dem Organismus stehenden und anderen Gesetzen untergeordneten Principes nothwendig mache. Man kann jedoch nicht läugnen, dass alle vitalistischen Erklärungsversuche nur einen vorläufigen Charakter haben, dass sie täglich vor den mechanistischen Erklärungen weiter zurückweichen, und dass es wohl den Anschein hat, als hätten sie zuletzt nur unsere Unwissenheit zur Stütze. Und mehr noch, da die Summe aller Bewegung im Weltall unveränderlich ist, so ist die Annahme einer mit dem wirklichen Vermögen ausgerüsteten Kraft, Bewegung zu schaffen oder zu unterbrechen und zu verwandeln voller Schwierigkeiten und Widersprüche; so dass der Schluss zu dem wissenschaftliche Untersuchungen jetzt und in der Zukunft hinführen, der ist, „dass man Grund hat, das Leben auf die Gesetze des unorganischen Stoffes zurückzuführen, obwohl es ja Processe giebt, welche dem Leben eigenthümlich sind.“ (Cl. Bernard.)

Der Determinismus ist nun noch weit schwerer im Bereiche des Seelenlebens zur Annahme zu bringen. Und doch bestehen alle Fortschritte, welche die auf Erfahrung gegründete Psychologie seit vierzig Jahren gemacht hat — und diese Fortschritte sind durchaus vorhanden, so wenig sie auch noch bekannt sein mögen — in der Erforschung von Gesetzen, d. h. von unveränderlichen Gleichzeitigkeiten und Folgen, also eines Determinismus. Man hat diese Bahn erst seit so kurzer Zeit eingeschlagen, was man darauf geleistet hat, ist so wenig, und was noch zu leisten übrig bleibt, so viel, dass es ganz natürlich erscheint, wenn der seelische Determinismus zur Zeit noch viele Gegner und wenig Freunde hat. Und doch ist es aller Logik zuwider, diese Reihe von Erscheinungen vom Determinismus ausnehmen zu wollen. Zunächst ist schon die Wahrnehmung, dieser nothwendige Ausgangspunkt für die bewusste geistige Thätigkeit, physikalischen und physiologischen zum Theil bekannten Gesetzen unterworfen, und wir haben selbst gesehen, dass jede Sinneswahrnehmung sich in kleine Bewegun-

gen auflösen lässt. Folglich ist die intellectuelle Thätigkeit (Urtheil, Folgerung, Gedächtniss, Einbildung) durch das grosse Gesetz der Verknüpfung oder Angewöhnung beherrscht, das offenbar nur eine Form des Determinismus ist. Und endlich haben wir auch gesehen, dass die Willenshandlungen, abgesehen davon, dass auch sie dem Gesetze der Angewöhnung, welches sie zu automatischen macht, unterworfen sind, nach ihren empirischen Bedingungen wenigstens immer in den Rahmen des allgemeinen Mechanismus gehören.

Es würde nun noch nachzuweisen übrig bleiben, dass auch die socialen und geschichtlichen Vorgänge dem Determinismus sich nicht entziehen können; auf eine wirklich fruchtbringende Art würde sich das hier aber nicht machen lassen. Wir beschränken uns daher einfach auf die Bemerkung, dass das die nothwendige Folge von Allem ist, was bis jetzt gesagt wurde. Die Geschichte ist ein Ergebniss der Einwirkung des Menschen auf die Natur und der Natur auf den Menschen; ist aber die Natur dem Determinismus unterworfen, ist es ebenso die Thätigkeit des Menschen, wie soll sich ihm die geschichtliche und gesellschaftliche Entwicklung, welche daraus hervorgeht, entziehen?

So finden wir die Nothwendigkeit überall, beim Beginne, in der Mitte und am Ende von Allem. Ist es nicht überflüssig, noch weitläufig nachzuweisen, dass die Erblichkeit nur eine Form derselben ist? Wenn die Lebensprocesse in ihrer Entstehung und Entwicklung dem Determinismus unterworfen sind, wenn ferner die seelische Vererbung an die leibliche geknüpft ist, wird es da nicht klar, dass die erbliche Uebertragung eine jener Ursachen ist, durch welche der Mechanismus in die Thätigkeit des Geistes eingeführt wird, und welche der Natur den Zugang in das Reich der Freiheit eröffnen? Haben wir nicht gesehen, dass im praktischen Leben, das heisst im Gebiete der Sittlichkeit, der Gesellschaft und des staatlichen Lebens die Freiheit alles das verliert, was die Erblichkeit erobert? Die Gesammtheit der Bewegungen, welche nach mechanischen Gesetzen einen Organismus zum Dasein und eher zu dieser Art des Seins als zu einer anderen bestimmen, bestimmt indirect auch die geistige Verfassung, welche ihren empirischen Bedingungen nach an diesen Organismus gebunden ist.

Die Erblichkeit ist also ein Determinismus; was sie aber von jedem anderen unterscheidet, ist, dass sie ein specifischer Determinismus ist, die Daseinsgewohnheit einer Familie, einer Race oder einer Gattung. „Der Hang, den der Lebenshaushalt hat, der ihm früher eingeprägten Richtung zu folgen, jene Neigung zur Wiederholung, aus welcher die manchmal scheinbar freiwillige Wiedererzeugung gewisser

Erscheinungen entspringt, haftet an der Organisation. Sie ist es, welche die Thiere dazu treibt, sich selbst nachzuahmen, d. h. das zu wiederholen, was sie früher gethan haben, und die sie ebenso dazu treibt, ihre Vorfahren zu wiederholen.“ (Dutrochet.) — Mit anderen Worten: Nichts von dem, was einmal vorhanden ist, kann zu sein aufhören, und daher beim Einzelnen die Gewohnheit, bei der Art die Erblichkeit. Durch sie fühlen wir uns in die unzerstörbare Kette von Wirkungen und Ursachen hineingerissen; durch sie knüpft sich unsere armselige Persönlichkeit mitten durch die endlose Verkettung der Nothwendigkeiten hindurch an die letzte Ursache aller Dinge an.

Die Erblichkeit ist nur ein Fall des Urgesetzes, welches die Physiker die Erhaltung der Kraft und die Metaphysiker die allgemeine Ursächlichkeit nennen.

Aber kann denn Alles auf einen Mechanismus zurückgeführt werden? Schwerlich wird das zuzugeben sein. Uns scheint es sogar unmöglich, in ihm etwas Anderes als die Gesammtheit formaler Bedingungen und rein logischer Möglichkeiten des Daseins zu sehen, und zwar so, dass sich an den Mechanismus halten heissen würde, sich mehr an die Form der Dinge als an ihr Wesen halten. Wir glauben gewisslich, dass die ganze Erscheinungswelt vom Determinismus beherrscht wird, dass überall, wo Determinismus ist, es auch eine Wissenschaft giebt, und dass die Wissenschaft nicht über sein Bereich hinausgeht. Aber giebt es nicht auch ausserhalb unseres Wissens ein Etwas, was sich seinen Griffen entzieht, obwohl es höher ist als Alles, was es auf seinen eignen Wegen erkennen kann? Es abläugnen hiesse Widerspruch, es erklären Muthmaassung.

Es ist gleicher Weise unmöglich, dieses Etwas zu läugnen wie es zu bestimmen; denn es ist uns ebensowohl als etwas Nothwendiges wie als etwas Unbegreifliches gegeben. Man kann höchstens sagen, dass dieses Unbekannte die Wesenheit ist, welche sich unter dem seelischen Determinismus verbirgt; das Ziel, dem in jedem Geschöpfe die Lebensprocesse zustreben, und die dunkle Tendenz, welche sich in allem Determinismus bis zu demjenigen des unorganischen Stoffes hinab, offenbart.

Dieser höchste Gegensatz zwischen Freiheit und Mechanismus, der im Grunde derjenige zwischen Kunst und Wissenschaft, zwischen dem Einzelnen und dem Allgemeinen ist, bleibt für uns unlösbar.

Zuweilen neigt man der Meinung zu, dass alle Wesenheit in der Persönlichkeit beschlossen wäre, dass das Vollkommene in der höchst entwickelten Einzelbildung läge, und dass das Allgemeine nur eine ephemere Erscheinungsweise des Daseins sei, welche durch Alles, was

die Einzelnen Gemeinsames haben, erzeugt würde; dass unter der Hülle des allgemeinen Mechanismus in der Natur gleichsam ein ausgestreuter Gedanke verborgen läge, der sich in der rohen Materie nicht erkenne, im Thiere sich suche, und sich finde im Menschen.

Zuweilen wieder neigt man der Meinung zu, dass die Individualität nur ein zerbrechliches Erzeugniss aus der Kreuzung ewiger Gesetze sei; dass es für uns, die wir in einem kleinen Winkel des All verloren seien, das Beste sein würde, die Persönlichkeit als eine Täuschung anzusehen, unsere Schmerzen die so eitel, unsere Freuden, die so kurz seien, zu verachten, um in innigster Gemeinschaft mit der Natur an der wandellosen Heiterkeit ihrer Satzungen Theil zu nehmen.

Manchmal aber neigt man auch der Meinung zu, dass jener höchste Gegensatz sich ohne Aufopferung der Freiheit an den Mechanismus, noch des Mechanismus an die Freiheit auflösen lasse; dass wir von einem höheren Gesichtspunkte aus erkennen könnten, dass uns dasjenige, was uns äusserlich unter der Gestalt des Mechanismus als Wissen gegeben ist, innerlich als Schönheit oder Sittlichkeit unter der Gestalt der Freiheit gegeben wurde.

Unserer Meinung nach wird der Fortschritt der schon vorhandenen oder der zukünftigen Wissenschaften gestatten, jene Antinomie richtiger und immer richtiger zu fassen. Verwegen aber wäre die Hoffnung, sie einst lösen zu können.

